

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1893

THÈSE

No

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 23 Novembre 1893, à 1 heure

Par JOSEPH. CODET,

Né à Montauban-de-Bretagne (Ille-et-Vilaine), le 13 Août 1865.

Ancien interne de l'hôpital de Rennes.

Interne provisoire des hôpitaux,

Moniteur d'accouchements à la Charité (Service de M. Budin).

MORT APPARENTE DU NOUVEAU-NÉ

DE LA NÉCESSITÉ

DE

PRATIQUER L'ASPIRATION

AVANT DE FAIRE L'INSUFFLATION

Président : M. TARNIER, professeur.

Professeur : M. LABOULBÈNE.

Agrégés : M.M. { BALLET.
BAR.

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

HENRI JOUVE

15, Rue Racine, 15

1893

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1893

THÈSE

No

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 23 Novembre 1893, à 1 heure

Par JOSEPH. CODET,

Né à Montauban-de-Bretagne (Ille-et-Vilaine), le 13 Août 1865.

Ancien interne de l'hôpital de Rennes.

Interne provisoire des hôpitaux,

Moniteur d'accouchements à la Charité (Service de M. Budin).

MORT APPARENTE DU NOUVEAU-NÉ
DE LA NÉCESSITÉ

DE

PRATIQUER L'ASPIRATION
AVANT DE FAIRE L'INSUFFLATION

Président : M. TARNIER, professeur.

Professeur : M. LABOULBÈNE.

Agrégés : MM. { BALLET.
BAR.

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
HENRI JOUVE

15, Rue Racine, 15

1893

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen.....	M.	BROUARDEL.
Professeurs.....	MM.	FARABEUF.
Anatomie.....		CH. RICHET.
Physiologie.....		GABRIEL.
Physique médicale.....		GAUTIER.
Chimie organique et chimie minérale.....		BAILLON.
Histoire naturelle médicale.....		BOUCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.....		DIEULAFOY.
Pathologie médicale.....		DEBOVE.
Pathologie chirurgicale.....		LANNELONGUE.
Anatomie pathologique.....		CORNIL.
Histologie.....		MATHIAS DUVAL.
Opérations et appareils.....		TERRIER.
Pharmacologie.....		POUCHET.
Thérapeutique et matière médicale.....		HAYEM.
Hygiène.....		PROUST.
Médecine légale.....		BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....		LABOULENNE.
Pathologie expérimentale et comparée.....		STRAUS.
		SEE (G.)
Clinique médicale.....		POTAIN.
		JACCOUD.
		PETER.
		GRANCHER.
Maladies des enfants.....		BALL.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....		FOURNIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....		CHARCOT.
Clinique des maladies du système nerveux.....		TILIAUX.
Clinique chirurgicale.....		LE FORT.
		DUPLAY.
Clinique des maladies des voies urinaires.....		LE DENTU.
Clinique ophthalmologique.....		GUYON.
Clinique d'accouchement.....		PANAS.
		TARNIER.
		PINARD.

Professeurs honoraires

MM. SAPPEY, HARDY, PAJOT, REGNAULD, VERNEUIL.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
ALBARAN.	DELBET.	MARIE.	RICARD.
ANDRÉ.	FAUCONNIER.	MAYGRIER.	ROGER.
BALLET.	GAUCHER.	MENETRIER.	SCHWARTZ.
BAR.	GILBERT.	NELATON.	SEBILLEAU.
BRISAUD.	GLEY.	NETTER.	TUFFIER.
BRUN.	HEIN.	POIRIER, chef des	VARNIER.
CHANTEMESSE.	JALAGUIER.	travaux anatomi-	VILLEJEAN
CHARRIN.	LEJARS.	ques.	WEISS.
CHAUFFARD.	LETULLE.	QUENU.	
DEJERINE.	MARFAN.	BETTERER.	

Secrétaire de la Faculté : CH. PUPIN.

Par délibération en date du 6 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MON PÈRE

LE DOCTEUR CODET

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR TARNIER



AVANT PROPOS



Au cours de l'année que nous venons de passer dans le service de M. Budin, à la Charité, nous nous sommes trouvé en présence de plusieurs cas de mort apparente chez le nouveau-né. Chaque fois, notre maître nous rappelait qu'une des causes les plus fréquentes de cet accident si grave, était la présence de mucosités dans les voies aériennes, et ajoutait comme conclusion pratique : « Avant toute autre méthode, avant l'insufflation, il faut, de toute nécessité, faire l'aspiration préalable. »

Nous avons ainsi été témoins de « résurrections » véritables et notre conviction a été établie de bonne heure. Aussi, quand M. Budin nous offrit d'exposer ses idées

dans notre thèse, acceptâmes-nous avec empressement. Nous le ferons avec une foi absolue.

La question offre d'ailleurs un intérêt tout d'actualité. M. Laborde, dans une série de communications à l'Académie, vient d'exposer une méthode qu'il donne comme souveraine dans les cas de mort apparente du nouveau-né.

Loin de nous la pensée de la condamner : elle a pu donner des résultats, M. Laborde en a apporté plusieurs à l'Académie. Tous les procédés utilisés en pareille circonstance ont rappelé d'ailleurs des enfants à la vie.

En Allemagne, les préférences vont à la méthode de Schultze ; en France, avec raison, elles sont pour l'insufflation.

Mais l'emploi d'une méthode unique nous semble irrationnel et dangereux : il faut être éclectique, car les faits se suivent et ne se ressemblent pas. Or, quand il existe des mucosités dans les voies aériennes, l'aspiration s'impose.

Nous nous efforcerons de le démontrer dans ce travail.

Voici le plan que nous avons adopté. La première partie sera consacrée à l'étude de la mort apparente en général et de ses divers traitements.

Dans la seconde, nous étudierons tout spécialement les mucosités des voies aériennes. Enfin, dans la troisième, nous verrons le traitement à y apporter.

Mais avant d'entreprendre cette étude, c'est un devoir pour nous d'adresser nos remerciements bien sincères aux maîtres qui nous ont formé.

Notre première pensée sera pour nos premiers maîtres de l'Ecole de Rennes, et tout particulièrement MM. Delacour et Regnault, dont nous avons été l'interne.

A Paris, nos maîtres d'externat Pozzi, Picque, Sevestre et Moizard, ce dernier à plus d'un titre, ont droit à toute notre reconnaissance. Enfin nous n'oublions pas non plus MM. Reclus et Périer, dont nous avons eu l'honneur d'être l'interne provisoire.

Notre dernier maître, M. Budin, avec l'enseignement clinique que l'on sait, nous a donné de nombreuses marques d'intérêt : c'est à lui que nous devons le sujet de cette thèse. Nous n'oublierons jamais tous les services qu'il nous a rendus.





PREMIÈRE PARTIE



Mort apparente des nouveau-nés. Procédés divers employés pour ranimer l'enfant.



Il nous a semblé indispensable, au début de ce travail, de faire une étude rapide de la mort apparente chez le nouveau-né d'en exposer les causes, les symptômes, les divers traitements. Ce résumé, fort succinct d'ailleurs, aura l'avantage de mettre en relief certains côtés de la question dont l'ignorance ou l'oubli sont souvent funestes à l'enfant.

Le fœtus peut, pour des raisons multiples, mourir pendant la grossesse ou pendant le travail. Nous ne nous occuperons pas ici de la mort « *réelle* ».

Mais fréquemment l'enfant souffre au cours du travail ; dans ce cas, au moment de la naissance il se présente sous deux états différents :

1. « Ou bien les phénomènes de la vie extra-utérine tardent seulement à se montrer, l'enfant naît étonné. — (Paul Dubois.) »

2. « Ou bien l'enfant semble privé de vie, à en juger par son état extérieur ; il est alors en état de « mort apparente. »

Le premier état ne nous arrêtera que quelques instants ; au lieu de crier, l'enfant reste inerte, les téguments sont plus ou moins colorés, la région précordiale soulevée par des battements assez bien rythmés et à peu près réguliers.

Il suffit d'enlever au doigt les mucosités qui obstruent l'arrière-gorge, de faire quelques frictions sur les téguments pour voir la respiration se rétablir. L'enfant se colore rapidement et bientôt se met à crier. C'est qu'il n'avait souffert qu'à la fin de la période d'expulsion. Ce fait s'observe surtout chez les primipares à périnée rigide.

Tout autre est l'aspect de l'enfant dans le cas de « mort apparente », tout autres sont les difficultés que l'on éprouve pour réveiller chez lui la respiration et la circulation. Avec Martel, Charpentier définit la « mort apparente » : « cet état particulier dans lequel se trouve l'enfant au moment de sa naissance, état caractérisé par l'arrêt des manifestations fonctionnelles de la vie animale et l'apnée, avec simple

« affaiblissement ou même cessation des battements
« du cœur. »

Les auteurs s'accordent pour décrire deux formes de mort apparente : la forme « asphyxique » dite encore « asphyxie bleue. » et la forme « anémique » ou « asphyxie blanche. »

La première forme est de beaucoup la plus fréquente.

L'enfant est violacé : la face surtout offre une teinte livide et bleuâtre. Les vaisseaux périphériques sont gorgés de sang ; la résolution du corps n'est pas aussi complète que dans la forme anémique, les membres n'ont pas la même flaccidité ; et présentent une certaine rigidité, une sorte de rénitence ; la respiration, fait absolument défaut ; les battements du cœur et du cordon ne sont pas complètement abolis, mais leur lenteur est extrême, ils sont sourds, lointains, souvent ondulants. Ajoutons à tous ces symptômes l'insensibilité absolue de l'enfant.

Dans la seconde forme, dite forme « anémique » ou encore asphyxie blanche, l'aspect du nouveau-né est bien différent. L'enfant a l'air d'un petit cadavre. C'est une décoloration totale de la peau et des muqueuses : la bouche ouverte, les yeux ternes, les pupilles plus ou moins dilatées, recouvertes par les paupières, la mâchoire inférieure retombant par son propre poids. Le corps flasque et inerte offre, ainsi que les membres, la résolution la plus complète. L'anus légèrement entr'ouvert laisse échapper le méconium ; les pulsations du cordon faibles et lentes, quelquefois nulles, reflè-

tent l'état du cœur dont les battements à peine perceptibles ne se traduisent que par un léger frémissement, si même ils ne font pas absolument défaut.

L'enfant, sans aucun mouvement respiratoire, reste insensible aux excitations extérieures.

Tels sont les caractères de « la forme anémique » appelée parfois, à juste raison, « forme syncopale ».

L'anatomie pathologique accentue encore les différences existant entre la forme blanche et la forme bleue.

Dans la première, les vaisseaux périphériques sont gorgés d'un sang noir et totalement privé d'oxygène ; dans la seconde, les capillaires sont exsangues : le cœur fatigué, arrêté, ne lance plus de sang dans l'économie.

Quelles sont maintenant les causes de la mort apparente du nouveau-né ?

« Les deux états de la mort apparente sont, dit M. Charpentier, des degrés plus ou moins avancés du même état physiologique, l'asphyxie ; asphyxie brusque dans la forme blanche, lente et profonde dans la forme bleue. »

C'est d'ailleurs l'opinion de la plupart des accoucheurs modernes et tout particulièrement de MM. Tarnier, Budin, Chantreuil.

M. Auvard a traduit la même pensée en disant que dans la forme bleue il y a « syncope respiratoire », dans la forme blanche « syncope cardiaque ». Abandonnée à elle-même, la forme asphyxique aboutit assez rapidement à la forme anémique. Mais, il importe de

le distinguer, il y a des formes blanches d'emblée, comme il y a des formes bleues qui restent bleues, l'enfant étant réellement mort.

Ces distinctions faites et la genèse de la mort apparente ainsi établie, cherchons-en les causes effectives.

On peut les ranger sous trois chefs principaux : causes d'origine « maternelle », « annexielle » ou « fœtale ».

A) Causes d'origine maternelle.

La mort apparente provient en ce cas : 1° De l'asphyxie de la mère dont le sang ne contient pas assez d'oxygène pour subvenir aux besoins du fœtus. « C'est ce qui se produit dans l'éclampsie, les hémorrhagies abondantes, les cas d'asphyxie liée à une « maladie quelconque ». (Ribémont et Lepage.)

2° D'une dystocie par viciation pelvienne, rigidité utérine, résistance périnéale extrême, de toute cause, en un mot, amenant un retard dans le travail et une compression fœtale énergique.

B) Causes d'origine annexielle.

C'est un arrêt dans la circulation du fœtus par décollement étendu du placenta ou par compression, procidence circulaire, nœud ou torsion du cordon.

C) *Causes d'origine fœtale.*

Présentations. — Au premier rang, il faut placer les diverses variétés de présentation.

Si la présentation du sommet est éminemment favorable à l'enfant, il n'en est pas de même des autres.

La présentation du siège offre des dangers multiples : longueur exagérée du travail, compression fréquente du cordon, difficulté de l'extraction de la tête dernière.

Lors de présentation de la face, la procidence du cordon se voit quelquefois et la déflexion très accusée de la tête peut amener la distension des vaisseaux du cou comprimés, d'autre part, derrière la symphyse.

Enfin, la présentation de l'épaule ou du tronc est encore plus à redouter. La rupture prématurée de la poche des eaux, si fréquente en pareil cas, permet, quand on n'intervient pas à temps, des troubles de la circulation fœto-placentaire, une compression du cordon : l'enfant, s'il n'est pas mort, naît tout au moins en état de mort apparente.

Lésions du système nerveux. — Depaul avait coutume de dire que, dans nombre de cas, le cerveau est l'organe primitivement lésé, tandis que le poumon et le cœur ne demandent qu'à fonctionner.

Ce fait s'observe dans les enfoncements du crâne

causés par le forceps ou par une pression extrême de la tête sur un promontoire saillant,

Il se produit également lors de la congestion veineuse du cerveau : à plus forte raison, dans l'hémorrhagie méningée qui en est la plus haute expression.

A ces causes, Cazeaux ajoute encore les tiraillements du bulbe résultant soit d'un mouvement de rotation exagéré imprimé à la tête, soit d'une traction violente sur le corps, dans le cas de présentation du siège. Mais M. Tarnier a montré, par des expériences d'une précision mathématique, qu'on pouvait, sans provoquer la moindre lésion des centres nerveux, faire exécuter à la tête une rotation d'un demi-cercle et ramener le menton au niveau du dos.

La dissection la plus minutieuse ne lui a jamais révélé aucune lésion appréciable dans le rachis ou dans la moelle épinière (1).

Ces faits ont été confirmés par M. Ribémont en 1878 (2).

Enfin M. Budin a insisté tout récemment sur ce point dans une communication à la Société d'obstétrique de Paris.

Nous verrons enfin, dans la deuxième partie de ce

(1) Tarnier. — *Accouchement dans les occipito-postérieures* *Semaine médicale*. Janvier 1889.

(2) *Recherches sur l'anatomie topographique du fœtus*. — Thèse de Paris, 1878.

(3) *Bulletin de la Société d'obstétrique et de gynécologie de Paris*. — N° du 7 juin 1893.

travail, que parmi les causes d'origine fœtale, il en est une trop souvent oubliée. Nous voulons parler de la présence dans les voies aériennes du nouveau-né de corps étrangers : méconium, liquide amniotique, etc., empêchant l'accès de l'air dans les vésicules pulmonaires.

Telles sont, dans une énumération rapide, les causes diverses de la « mort apparente » du nouveau-né.

Ainsi donc, quand au cours du travail l'accoucheur constatera ou soupçonnera du côté de la mère, des annexes ou du fœtus, une des complications précédemment indiquées, que son attention se tienne en éveil : la mort apparente est à redouter.

L'interrogation de la parturiente lui apprendra que le fœtus éprouve des mouvements convulsifs, indices fréquents de gêne et de souffrance. Ces mouvements actifs exagérés seront très appréciables à la main. La cessation complète ou à peu près de tout mouvement du fœtus serait un symptôme d'une haute valeur.

L'auscultation lui fournira des renseignements plus précieux ; l'affaiblissement et le ralentissement extrême des bruits du cœur sont un signe à peu près certain que l'enfant viendra en état de mort apparente. Bien entendu, on auscultera en dehors des contractions utérines.

Schroeder, qui s'est occupé particulièrement de cette question, estime que l'enfant souffre quand les battements du cœur tombent d'une façon permanente de :

150 pulsations à.....	120
140 —	110
130 —	100
120	90
110 —	80

A plus forte raison, devra-t-on redouter la mort apparente si leur nombre descend davantage.

L'extrême rapidité des battements indique aussi la souffrance du fœtus; il importe de connaître ce symptôme et d'en tenir compte.

Enfin la présence d'une basse séro-sanguine très volumineuse annonce une compression fœtale énergique.

Beaucoup plus importante sont les données du toucher lors de procidence du cordon. Le doigt apprécie le ralentissement ou la cessation des battements de la tige funiculaire, comme l'oreille les battements du cœur.

Si le doigt sort des parties génitales, souillé de méconium, hormis bien entendu le cas de présentation du siège, c'est que le fœtus souffre. Il n'est même pas rare de voir s'écouler le méconium à la vulve. C'est là un symptôme d'une importance capitale; c'est même avec les modifications extrêmes des battements du cœur ou du cordon, l'unique critérium de la mort apparente.

L'enfant sorti des voies génitales, la question se pose de savoir si la mort est « réelle » ou si elle n'est qu'« apparente »; cette question, souvent difficile à

trancher, est loin d'être oiseuse, puisque dans le premier cas, le traitement est inutile.

La forme « blanche » surtout ressemble beaucoup à la mort réelle.

Si la mort réelle remonte à quelques jours, l'exfoliation épidermique permettra de la reconnaître.

Mais si la mort date de quelques instants, voire même de quelques heures, le problème est plus difficile à résoudre. On essayera alors de surprendre quelque lointain battement du cœur, quelque roulement ou murmure cardiaque. Mais, il est des cas, il ne faut pas l'oublier, où le succès ou l'inefficacité du traitement seuls indiqueront l'état véritable de l'enfant.

Quant à la forme asphyxique, elle peut être confondue avec certaines colorations bleuâtres des téguments dues à un développement incomplet ou à une malformation congénitale des organes de la circulation, de la respiration ou des centres nerveux.

C'est ainsi que, chez les enfants nés avant terme, l'épithélium pulmonaire n'a pas atteint tout son développement. MM. Cornil et Budin ont mis en relief cette cause de difficulté de la respiration, souvent même de non-viabilité. C'est même là plus encore que la faiblesse congénitale, si fréquemment invoquée en pareil cas, la cause véritable de la mort des enfants prématurés.

Signalons aussi comme cause d'erreur la possibilité d'un arrêt de développement de l'œsophage.

L'examen de cet organe au doigt ou mieux avec une sonde, permettra de reconnaître cette anomalie.

Les malformations congénitales du cœur sont plus fréquentes et donnent lieu à des troubles de la circulation et de la respiration bien faits pour simuler la forme asphyxique. C'est ainsi qu'il faudra songer à la possibilité d'une persistance du trou de Botal, du canal artériel, d'un rétrécissement de l'artère pulmonaire... Rappelons aussi les ectopies cardiaques, qui peuvent être cervicales, abdominales ou thoraciques, et, d'ailleurs, s'accompagnent généralement d'une fisure plus ou moins étendue de la paroi antérieure du corps.

Reste la question des monstruosités. En ce cas, que ces monstres vivent de la vie extra-utérine (*autosites* de Geoffroy Saint-Hilaire), ou qu'ils meurent sitôt le cordon sectionné (*omphalosites*) l'erreur est impossible : La malformation est trop évidente pour qu'on aille chercher ailleurs la raison de l'état où se trouve le nouveau-né.

La mort apparente est reconnue, quelle va en être la *marche*?

S'il s'agit de la forme asphyxique, sous l'influence d'un traitement actif, voici ordinairement ce que l'on observe : Les battements du cœur se régularisent et peu à peu augmentent de force et de nombre : les mouvements respiratoires ne tardent pas à s'ébaucher, les ailes du nez s'agitent spasmodiquement. Peu à peu les mouvements respiratoires se rapprochent, deviennent plus amples, les inspirations plus profondes. L'enfant se colore et bientôt se met à crier. Il est sauvé.

Mais, dans certains cas, les fonctions cardiaques et respiratoires ne se régularisent pas, malgré les efforts du médecin les battements cardiaques, de plus en plus faibles, s'espacent : les téguments se décolorent, l'enfant se refroidit ; la mort est devenue réelle.

Si l'on est en présence d'une forme « anémique » quelquefois les téguments se colorent et la vie renaît, mais trop souvent les quelques traces de vie qui existaient à la naissance disparaissent. Aussi « de tout » temps les accoucheurs ont-ils redouté cette forme « d'asphyxie (1) ». — « La forme anémique, dit M. Auvard, est presque toujours fatale. Ainsi donc, la forme asphyxique est moins dangereuse. Cependant ici encore il est des degrés de gravité. On tiendra grand compte dans le *pronostic* de l'état des battements du cœur, de l'absence totale des mouvements respiratoires ou des tentatives, si minimes qu'elles soient, faites par l'enfant pour respirer, de la teinte plus ou moins violacée des téguments.

Dans le même ordre d'idées, la cause de la mort apparente sera aussi soigneusement étudiée. Toutes n'ont pas une égale gravité. La mort apparente résultant d'une lésion du système nerveux sera plus redoutable, par exemple, que la mort apparente provenant de la présence d'une faible quantité de mucosités dans les voies aériennes.

Enfin, la question de traitement a aussi une importance capitale.

(1) Ribemont et Lepage.

Puisque la mort apparente est caractérisée par un arrêt de la respiration et de la circulation, tous les procédés doivent avoir pour but de réveiller ces deux grandes fonctions.

Nous passerons rapidement sur la titillation de la muqueuse nasale avec une plume d'oie, recommandée par Mauriceau, sur la saignée du cordon, l'électrisation, les excitations cutanées.

La saignée du cordon, que l'on pratiquait en faisant écouler par le cordon deux ou trois cuillerées à café de sang, a été de tout temps proscrite dans les formes anémiques.

Préconisée autrefois dans les formes asphyxiques, elle n'est plus guère défendue aujourd'hui, dans ce cas, que par M. Charpentier. Cet emploi de la saignée reposait, en effet, sur une conception physiologique erronée. « La coloration violacée des téguments ne « tient pas à un excès de tension de la circulation fœ-
« tale, mais au défaut d'oxygénation du sang. Le meil-
« leur moyen de produire cette oxygénation, c'est de
« faciliter la respiration. » (Ribémont et Lepage).

L'électrisation avec les courants interrompus peut rendre quelques services. Un pôle est appliqué sur la colonne vertébrale, à la partie supérieure de la région dorsale, l'autre promené sur les pectoraux alternativement de l'un à l'autre côté, d'une façon intermittente, de manière à amener le jeu de la cage thoracique.

C'est un bon moyen, mais dont on n'aura pas toujours les éléments à sa disposition.

Les excitations cutanées sont, au contraire, d'un

usage courant et très facile à effectuer : frictions simples ou à l'alcool surtout le long de la colonne vertébrale ; flagellations dans le dos ou au niveau des fesses, bains très chauds (45°), ou alternativement chauds et froids, bains sinapisés, dans lesquels on plongera l'enfant, en ayant soin d'éviter la pénétration du liquide dans le nez et la bouche. Les douches froides ont pu rendre aussi quelques services.

Malheureusement, tous ces moyens demeurent souvent inefficaces ; c'est alors qu'il importe de recourir à des procédés permettant de faire entrer l'air dans les voies aériennes, c'est-à-dire à la respiration artificielle.

On doit distinguer deux méthodes de respiration artificielle : les méthodes « indirectes » et les méthodes « directes ».

I. — MÉTHODES INDIRECTES.

Elles sont nombreuses. Nous décrirons seulement les procédés de Howard, Marshall-Hall, Sylvester, Schultze, et enfin le procédé récemment préconisé par M. Laborde.

1° *Procédé de Howard*. — Il consiste à imprimer des mouvements respiratoires à la cage thoracique, soit directement à l'aide des mains, soit par l'élévation ou l'abaissement des bras.

2° *Procédé de Marshall-Hall.* (*Lancet*, 1856). — Placer d'abord l'enfant sur le ventre. Dans un deuxième temps, le porter sur le côté, ce qui dilate le thorax et permet l'entrée de l'air. Dans un troisième mouvement le replacer sur le ventre, et l'air est ainsi expulsé, l'expiration est produite. Recommencer quinze ou vingt fois par minute cette manœuvre dont le résultat est autant de respirations.

3° *Procédé de Sylvester.* — Le fœtus, placé sur une table, est mis sur le dos. Les épaules sont soulevées par un coussin et on tire sur la langue pour faciliter l'entrée de l'air dans la trachée. On élève les bras sur les côtés de la tête, on les tend en haut et en avant, ce qui doit aussi entraîner la poitrine dans ce sens, puis, on les ramène en bas, et on presse pendant quelques instants sur les côtés du thorax.

Mais cette méthode est rarement couronnée de succès.

4° *Procédé de Schultze.* — L'opérateur tient l'enfant à deux mains entre ses jambes, de telle façon que les pouces soient placés à la face antérieure du thorax, les index sous les aisselles et les autres doigts sur le dos.

Le nouveau-né est ainsi vertical et sa face dirigée en avant, vers celle de l'opérateur. Celui-ci soulève l'enfant jusqu'à la hauteur de sa tête, et même plus; appuyant surtout sur la partie inférieure du tronc, il

lui fait décrire une grande courbe qui porte le siège plus haut que l'extrémité céphalique. La tête du fœtus est alors placée en bas et la figure tournée en arrière. Le siège, entraîné par son propre poids s'incline davantage sur la face antérieure du tronc qui est soutenue par les deux pouces. Le thorax se fléchit donc au maximum, se trouve fort comprimé et ainsi se produit le mouvement d'expiration.

Une inspiration très forte est ensuite déterminée en étendant de nouveau le corps de l'enfant par un mouvement de bascule en sens inverse qui le ramène dans la première position.

Ce double mouvement d'élévation et d'abaissement du nouveau-né doit être reproduit dix à douze fois par minute.

« Cette méthode, dit M. Budin, très employée en Allemagne, a été très discutée et est loin d'être absolument sûre. »

5° Méthode de Laborde. — Dans une série de communications à l'Académie de médecine (22 novembre 1892, 11 juillet 1893, 7 septembre 1893), M. Laborde a préconisé une méthode, à lui personnelle, et qu'il considère « comme un des moyens les plus puissants de conjurer la mort apparente des nouveau-nés. »

Cette méthode, dite des « tractions rythmées de la langue », se pratique ainsi qu'il suit :

L'enfant est couché sur le dos, la tête en extension

légère. De la main gauche, entre le pouce et l'index, l'opérateur saisit la langue du nouveau-né. Si la langue n'offre pas suffisamment de prise, il est recommandé de la saisir avec une pince. Quinze à vingt fois par minutes, cette main exerce sur la langue de fortes tractions rythmées, chacune d'elles étant suivie d'un brusque relâchement, c'est-à-dire de la rentrée de la langue dans la bouche.

Au moment où se produit ce deuxième temps, le temps de la rentrée de la langue, l'opérateur, de la main droite, exerce une pression énergique sur le thorax de l'enfant de façon à pratiquer la respiration artificielle.

M. Laborde explique ainsi le mécanisme de ce procédé. Il résiderait, d'après lui, dans une excitation exercée par les tractions linguales, accessoirement sur les nerfs sensitifs de la base de la langue, glosso-pharyngien et lingual, principalement sur le laryngé supérieur, branche sensible du larynx et de la trachée. Cette excitation, transmise au centre bulbo-spinal, passerait de là aux nerfs moteurs qui mettent en jeu les muscles de la respiration, mais surtout au phrénique, et par lui au diaphragme.

M. Laborde a réuni une série d'observations intéressantes; mais il ne faudrait cependant pas toujours s'en tenir à ce procédé. On s'exposerait à de cruels mécomptes.

Nous en verrons plus loin la raison.

Disons déjà que toutes ces méthodes, quelles qu'elles soient, dans bien des circonstances ont été impuis-

santes à faire pénétrer l'air dans les voies aériennes, partant à ranimer l'enfant.

C'est pour y parer que l'on a imaginé les méthodes « *directes* » qui les suppléent avec avantage. Elles comprennent : 1^o l'insufflation de bouche à bouche ; 2^o l'insufflation avec les tubes laryngiens.

I. — *Insufflation de bouche à bouche.*

L'insufflation de bouche à bouche a des partisans nombreux, et M. Tarnier s'est fait un de ses plus ardents défenseurs. Voici en quoi elle consiste :

L'enfant, entouré de linges chauds, est porté sur la crèche et étendu sur un plan horizontal, le cou soulevé par un petit coussin, la tête en extension.

L'opérateur se place à la droite du nouveau-né ; de la main gauche, il obture les narines afin qu'il n'y ait pas de reflux par le nez. La main droite s'applique largement sur la poitrine de l'enfant. Puis il accole ses lèvres à celles du nouveau-né ; mais pour éviter le contact direct interpose un mouchoir, un linge fin, une gaze quelconque et il souffle.

Il faut souffler modérément, environ dix à quinze fois par minutes. Entre chaque insufflation, l'opérateur retire ses lèvres et, de la main droite, exerce sur la poitrine une pression qui, ajoutant son action à l'élasticité pulmonaire, chasse l'air des vésicules aériennes. Il arrive souvent qu'au moment de l'insuf-

flation, des mucosités sortent par les narines. On continue ainsi jusqu'à ce que la respiration et la circulation reparaissent.

Cette méthode fort simple n'exige aucun instrument spécial et on ne compte plus les nombreux enfants qu'elle a ramenés à la vie.

On lui a cependant adressé quelques reproches :
« Pour quelques-uns, dit M. Budin, l'air forcerait
« l'œsophage et l'estomac. Pénètre-t-il réellement
« dans les poumons? C'est possible. Y entre-t-il tous
« jours? J'en doute fort pour ma part, parce que, à
« cause de la flaccidité des organes du nouveau-né en
« état de syncope, il est probable que, pendant l'insufflation de bouche à bouche, les parois refoulées
« s'appliquent les unes contre les autres et s'opposent à
« l'entrée de l'air (1). »

Ajoutons-y les dangers d'infection pour l'opérateur, pour le nouveau-né lui-même.

Tout récemment, une sage-femme allemande a transmis la syphilis à six enfants. Hubert Reich cite même le cas d'une autre sage-femme, tuberculeuse, qui aurait infecté douze enfants en treize mois (?).

Ces dangers peuvent être du reste parfaitement évités avec quelques précautions.

En résumé, l'insufflation de bouche à bouche est une méthode précieuse ; mais il est des cas où cepen-

(1) Budin. — Clinique de la Charité. — *Semaine médicale*.
Décembre 1892.

dant elle ne donne pas tous les résultats désirables.

Nous en verrons plus tard la raison véritable.

C'est pour ces motifs que l'on a imaginé des instruments spéciaux, destinés à porter directement l'air dans les voies aériennes.

L'idée d'ailleurs n'est pas nouvelle.

Déjà, dans des cas d'asphyxie chez l'adulte, Paracelse, Panarole, Monro, avaient essayé, au moyen de soufflets, de faire pénétrer l'air dans les voies respiratoires.

Laissant de côté la canule à soufflet de Pia, celle en gomme élastique de Fine, passant par les narines, celle d'Albert, l'aérophore pulmonaire du docteur Gairal, l'insufflateur du docteur Pros (de La Rochelle) nous ne décrirons que le tube de Chaussier, le Chaussier-Depaul, le tube de M. Ribémont et celui du docteur Ad. Ollivier.

Chaussier, en 1781, présentait à la Société royale de médecine un appareil spécial « propre à déterminer la respiration dans les enfants qui naissent en état de mort apparente, appareil composé d'un réservoir à air déphlogistiqué ou oxygène, réuni par un tube de caoutchouc à une sorte de masque appliqué sur le nez et sur le visage de l'enfant. »

Tube de Chaussier. — En 1806, à la distribution des prix de la Maternité, il faisait plus et présentait son tube laryngien, employé aujourd'hui encore par beaucoup d'accoucheurs.

Voici la description qu'il en donnait : « C'est un petit tube métallique, conique, long de 18 à 20 cen-

« timètres, qui, par son volume et sa forme diffère peu
« d'une sonde ordinaire pour la vessie. Seulement, il
« est aplati sur les côtés pour ne pas vaciller entre les
« doigts et s'accommoder plus facilement à l'ouverture
« oblongue de la glotte. La grosse extrémité est
« arrondie, évasée en pavillon, de sorte qu'on peut y
« adapter les lèvres ou le tuyau d'un soufflet. L'autre
« extrémité, plus petite, est aplatie et percée sur les
« côtés d'un œil ou ouverture oblique. Enfin, à 35 mil-
« limètres au dessus de sa petite extrémité, ce tube
« forme une courbure arrondie, de manière qu'en le
« dirigeant par la bouche on puisse l'introduire dans
« le larynx. A la hauteur de cette courbure, une ron-
« delle transversale, où l'on fixe une petite éponge,
« ferme exactement l'ouverture oblique du larynx et
« empêche le reflux de l'air. »

On fit immédiatement le procès du tube de Chaussier, lui reprochant d'abord d'être d'une introduction très difficile, sinon impossible, de lancer dans les poumons un air ayant déjà servi à l'opérateur, enfin de provoquer l'emphysème.

La première objection est spécieuse : l'introduction du tube Chaussier n'est pas très difficile ; le fût-elle, qu'en raison des services qu'il a rendus, tout médecin devrait s'y accoutumer.

La seconde ne paraît pas plus fondée : un peu plus, un peu moins d'oxygène ou d'acide carbonique, n'a, dans l'espèce qu'une bien faible importance.

Quant à la crainte de l'emphysème, les cas nombreux

de la pratique, des expériences répétées et des mieux conduites ont démontré combien elle était exagérée.

Depaul et Lefort ont prouvé quelle résistance présentaient les poumons chez les enfants qui ont respiré comme chez ceux qui n'ont pas respiré.

Les expériences nombreuses que M. Budin a faites sur des cadavres d'enfants morts au moment de la naissance ont établi que l'insufflation énergique, même violente, ne provoquait pas la rupture des cellules pulmonaires (1).

Depaul qui, loin de redouter, comme Chaussier, l'arrivée directe de l'air dans les poumons, la considérait même comme préférable, modifia légèrement le tube Chaussier qui devint, dès lors, le Chaussier-Depaul.

Il remplaça les deux ouvertures latérales par une seule ouverture terminale et crut lui avoir enlevé son unique défaut.

Il supprima l'éponge et la rondelle comme inutiles. Enfin, il lui apporta une dernière modification moins heureuse : il supprima le cône aplati terminal qui avait pour but d'empêcher le tube de vaciller entre les doigts.

Le 4 septembre 1877, M. Tarnier présentait à l'Académie, au nom de son interne, M. Ribémont, un nouveau tube laryngien.

Se fondant sur des connaissances anatomiques

(1) Expériences faites à la Maternité en 1872.

exactes, M. Ribémont a construit un véritable cathéter qui adapte sa forme et sa dimension à celles du conduit à parcourir.

On peut lui reconnaître trois portions : une portion extra-buccale ou rectiligne, une buccale et une laryngienne.

La portion rectiligne présente :

1. Une embouchure conique longue de 3 centimètres.
2. Une seconde partie également conique, mais aplatie latéralement, longue de 5 centimètres sur une largeur de 7 à 8 millimètres.

La portion buccale est formée par un tube cylindrique et présente une double courbure : la première moulée sur la saillie du bord alvéolaire du maxillaire supérieur, la deuxième sur la concavité de la voûte palatine.

Enfin, la troisième portion ou laryngienne est droite et a la forme d'un cône très court, aplati sur les côtés et séparé d'un bouton terminal arrondi par un léger étranglement circulaire, sur le contour duquel et regardant la concavité de la courbure se trouve situé l'orifice de sortie de l'air.

M. Ribémont a enfin ajouté à son tube une poire en caoutchouc d'une contenance de 24 à 25 centimètres cubes, que l'on fixe sur l'extrémité externe de la portion extra-buccale.

C'est avec cette poire que M. Ribémont pratique

l'insufflation et nous verrons même plus tard l'aspiration des mucosités.

De l'avis des auteurs les plus compétents, l'instrument de M. Ribémont est excellent. Il offre sur le Chaussier, qui cependant a rendu et rend encore de grands services, des avantages véritables.

Son introduction est facile : de par sa courbure il se maintient en place très facilement. La forme conique de la portion laryngienne empêche absolument le reflux de l'air. Enfin avec lui, on sait toujours s'il est dans le larynx. C'est une conséquence de l'oblitération parfaite de la glotte. Bien placé, l'air passe silencieusement et sans bruit dans les voies aériennes. L'opérateur ne voit que la dilatation de la cage thoracique. Placé à côté, dans l'œsophage, l'air s'échappe en produisant un gargouillement caractéristique.

Le docteur Ad. Ollivier, tout en reconnaissant la supériorité incontestable du tube de M. Ribémont sur le Chaussier, nie le bénéfice de la courbure anatomique qui, dit-il, « en rend l'introduction difficile chez « les nouveau-nés chétifs ou nés avant terme. » De plus, second reproche, « la situation de l'œil au niveau « de la gorge qui précède le bouton terminal rend « l'aspiration des mucosités peu fructueuse, quelque- « fois négative, la muqueuse s'appliquant sur l'œil en « l'obturant. »

Aussi propose-t-il un nouvel insufflateur. Cet instrument qu'il présentait, en 1892, à la Société d'obstétrique et de gynécologie, se compose de deux parties *rectilignes*, réciproquement perpendiculaires, réunies

suivant une courbe représentant le quart d'un cercle de 15 millimètres de rayon.

La première partie est formée, comme dans le tube de M. Ribémont, de deux cônes adossés, l'un court et circulaire, cône de frottement destiné à pénétrer dans l'ajutage d'un réservoir à mucosités ; l'autre, beaucoup plus long, est d'abord aplati transversalement, puis cylindrique ; il est absolument rectiligne.

La seconde partie, partie laryngée, est elle aussi conique, légèrement aplatie transversalement. Mais l'ouverture, au lieu d'être latérale comme celle de M. Ribémont, est terminale : elle a la forme d'une fente de 2 millimètres de large qui remonte sur les faces latérales. « Cette disposition, fort importante, a pour but d'empêcher la muqueuse d'être entraînée pendant l'aspiration. »

L'auteur a joint à son tube un réservoir en verre s'adaptant sur le cône initial du tube et permettant de recevoir les mucosités des enfants syphilitiques.

Manuel de l'introduction du tube Laryngien et de l'Insufflation.

Un des principaux reproches faits au tube de Chaussier était, disait-on, sa difficulté d'introduction. C'est une erreur, cette introduction peut être délicate chez les enfants nés à sept mois ou sept mois et demi, mais elle n'est pas très difficile chez les enfants à terme. Voici comment il faut opérer :

L'enfant, enveloppé de linges chauds, est placé sur une table et sur un oreiller : l'oreiller élève le corps du nouveau-né et permet de plus de renverser sa tête en arrière. L'index gauche profondément introduit dans la bouche, jusqu'au pharynx, va reconnaître les saillies formées par les cartilages aryténoïdes. On a renoncé à prendre l'épiglotte comme point de repère ; elle est difficile à sentir à cause de sa mollesse et le plus souvent on la dépasse sans s'en douter.

Le tube est alors pris de la main droite près de sa grosse extrémité et tenu comme une plume à écrire. On fait glisser son extrémité laryngée sur le bord radial de l'index gauche, puis au devant de la pulpe de la première phalange. Il arrive au dessus des cartilages aryténoïdes et pénètre sans peine dans l'orifice glottique.

M. Budin résume ainsi les divers moyens de s'assurer s'il est bien en place :

« Le tube est dans le larynx :

« 1° Si l'index gauche, l'index placé dans le larynx
« sent, en haut, la surface lisse du métal, en bas,
« constate qu'il en est séparé par le bourrelet que
« forme le bord postérieur de l'ouverture du larynx.

« 2° Si le larynx participe aux mouvements de laté-
« ralité imprimés à la portion extra-buccale de l'ins-
« trument.

« 3° Si, appliquant la bouche sur l'ouverture, et
« faisant pénétrer de l'air dans l'insufflateur, on n'en-
« tend aucun bruit, mais on voit la poitrine de l'enfant
« se soulever.

« 4° Dans les cas où l'instrument a été introduit dans l'œsophage, l'air s'échappant d'abord à travers les mucosités produit un gargouillement caractéristique. Si, de plus, on répète l'insufflation, ce n'est pas la poitrine, mais l'épigastre qui se soulève, parce que l'air remplit l'estomac.

« 5° Enfin, lorsque le tube étant bien placé, on retire la bouche après avoir insufflé, l'élasticité des poumons expulse l'air qui, en sortant, produit un murmure particulier dû aux vibrations du métal. Rien de semblable ne se produit quand l'air pénètre dans le pharynx et l'œsophage. »

C'est alors que commence l'insufflation proprement dite.

M. Ribémont préconise l'emploi de la poire en caoutchouc pour avoir un air ainsi non vicié et éviter toute chance d'emphysème. Nous avons vu plus haut que ces craintes étaient exagérées.

Aussi, généralement, fait-on l'insufflation directement, en appliquant la bouche sur l'ouverture du tube. On souffle modérément ; dix à quinze insufflations par minute suffisent largement. Entre chaque insufflation, d'une main on exerce sur la poitrine une pression qui, ajoutant son action à l'élasticité pulmonaire, chasse l'air complètement hors des voies aériennes. Ainsi faite, l'insufflation a rendu et rend tous les jours des services incontestables.

Peu à peu, on voit l'enfant revenir à la vie : les battements du cœur reprennent, la face se colore par place, puis les ailes du nez s'agitent par petits mouve-

ments ; à la base de la poitrine, on surprend quelques contractions du diaphragme. Subitement apparaît une inspiration spontanée et souvent bruyante. On attendra pour retirer l'instrument que plusieurs grandes inspirations aient eu lieu. Les cris ne tardent pas à se faire entendre, à ce moment seul l'opérateur peut considérer sa tâche comme terminée : « Quant à moi, dit Depaul, je n'abandonne jamais l'enfant que lorsqu'il crie. »

Il est des cas cependant où l'insufflation elle-même échoue.

Au bout de combien de temps convient-il de désespérer ?

M. Auvard résume la conduite à tenir dans les trois propositions suivantes :

« 1° Si après une demi-heure d'insufflation, les battements du cœur sont nuls, il est inutile de continuer, la mort est réelle.

« 2° Quand les battements cardiaques existent, si après une heure d'insufflation il ne s'est produit aucun mouvement d'inspiration spontanée, on pourra cesser, car cette absence de mouvements respiratoires indique que l'enfant a subi quelque lésion incompatible avec le rétablissement de la vie.

« 3° Si après deux heures d'insufflation, et alors que les battements cardiaques et des mouvements respiratoires spontanés existent, les mouvements diminuent et tendent à disparaître, aussitôt qu'on interrompt l'insufflation, il sera inutile de continuer

« plus longtemps, les conditions nécessaires à la vie
« manquent de même que dans les cas précédents. »

Mais, à côté de ces insuccès dus à l'existence chez l'enfant de lésions incompatibles avec la vie, il est des cas où le nouveau-né se trouvait dans les conditions voulues pour être ranimé.

Ici, il n'y a pas de détails négligeables. Si, trop souvent, l'opérateur est contraint de s'avouer vaincu, il le doit à l'oubli d'une notion capitale ; nous voulons parler du rôle joué par la présence dans les voies aériennes de mucosités empêchant l'accès de l'air dans les vésicules pulmonaires.

L'étude de ces mucosités formera la seconde partie de notre travail. Nous rechercherons dans la troisième quel traitement il convient d'y apporter.





DEUXIÈME PARTIE



Lorsqu'on ouvre les auteurs classiques à l'article « mort apparente du nouveau-né », on est frappé de ce fait, c'est que la plupart signalent l'existence de ces mucosités, mais ne les décrivent pas, et surtout glissent trop rapidement sur le rôle important qu'elles peuvent jouer.

Aussi, n'insistent-ils pas assez sur leur traitement et n'indiquent-ils pas comme devant précéder « toujours » *dans tous les cas*, l'insufflation, l'aspiration des mucosités des voies aériennes.

Depaul, s'exprime ainsi : « La première chose à faire, « c'est de s'inquiéter des voies aériennes. Quelquefois, « c'est dans l'arrière bouche, *au-dessus* de l'épiglotte, « que des mucosités du sang, du méconium se sont « accumulés. L'indicateur, ou le petit doigt recourbés « sont introduits dans le fond de la gorge, et, en les « ramenant vers les lèvres, ils entraînent des paquets « visqueux, différemment colorés qui obstruaient « l'entrée du larynx. »

Voilà bien signalées ces mucosités, mais Depaul semble toujours les faire siéger au dessus du larynx, et de l'aspiration préalable, il n'en est pas question.

C'est l'oubli de l'existence de ces mucosités, qui, dans un article paru dans *la Gazette des Hôpitaux* (1), faisait conseiller par Bleynie l'insufflation d'emblée.

M. Charpentier lui-même ne décrit d'abord que l'insufflation et semble ne conseiller l'aspiration des liquides que si l'on est averti de leur présence « par une sorte de gargouillement, au moment de l'entrée ou de la sortie de l'air ». Ce symptôme évidemment peut mettre sur la voie, mais il est loin d'exister toujours, et si l'on comptait sur lui seul pour faire son diagnostic, on pourrait s'exposer à de cruels mécomptes.

C'est Cazeaux et M. Tarnier qui, les premiers, semblent avoir insisté sur la nécessité d'aspirer préalablement ces liquides : « Lorsqu'on peut soupçonner

(1) *Gazette des hôpitaux*, 1859, p. 348.

que des mucosités sont engagées dans les voies aériennes, on doit désobstruer la trachée et rendre plus facile l'arrivée de l'air. »

Et plus loin : « Quand la trachée renferme des mucosités abondantes on peut, à l'aide de quelques aspirations, en engager dans la canule des quantités considérables et rendre plus facile les insufflations ultérieures. »

Enfin dans un article du *Progrès médical* paru en 1887, M. Ribémont, alors interne de M. Tarnier, déclare qu'*il est bon* de chercher à « extraire *avant* la première inspiration artificielle les mucosités, les liquides qui, presque toujours, encombre les voies aériennes. »

Dans la séance du 7 décembre 1892, à la Société obstétricale et gynécologique de Paris, M. Lucas-Championnière déclarait que : « les conditions où l'aspiration préalable est nécessaire sont rares. En revanche, ajoutait-il, il faut accorder une certaine importance au placement de l'orifice dans le tube.

M. Bar lui répondait, il est vrai, que : « l'aspiration préalable est nécessaire dans la majorité des cas ».

C'est là l'opinion de notre maître, M. Budin, celle que, depuis longtemps dans son enseignement, ses cliniques (1), devant l'Académie (juillet 1893) il défend avec la plus grande énergie.

(1) Observation XIII, Maternité, 1888, citée dans *Clinique de la Charité*, 1892.

Pour lui, toute insufflation, en raison de la présence possible de mucosités, doit être précédée d'une ou même de plusieurs manœuvres d'aspiration.

La présence fréquente de ces mucosités dans les voies aériennes de l'enfant en état de mort apparente semble aujourd'hui admise par tous les auteurs. Il est donc bien naturel de les étudier et de les décrire.

Voyons quel est leur siège le plus habituel ?

Elles peuvent occuper tout d'abord la partie supérieure du tube digestif. C'est surtout dans la cavité buccale qu'on les trouve le plus abondantes. On les voit souvent sortir par les lèvres entr'ouvertes et s'écouler sous forme de paquets visqueux par les commissures. Le doigt, introduit dans la bouche, l'arrière-bouche, la partie supérieure du pharynx, en ramène des quantités considérables et l'on sait qu'à l'autopsie d'enfants morts pendant le travail, on peut trouver du méconium, du liquide amniotique déglutis jusque dans la cavité stomacale.

Les narines, partie supérieure de l'appareil respiratoire, les fosses nasales et leur orifice postérieur sont également fréquemment obstruées par elles, mais c'est surtout dans le tube respiratoire proprement dit, que leur présence constitue un véritable danger.

On peut les rencontrer dans toute la hauteur de cet appareil. Au dessus de l'orifice épiglottique : et nous avons cité plus haut l'opinion de Depaul : « C'est dans l'arrière-bouche, au-dessus de l'épiglotte, que des mucosités, du sang, du méconium s'accumulent de préférence. »

Mais on les trouve aussi dans le larynx, la trachée, les bronches, les dernières alvéoles pulmonaires.

Dans le larynx tout d'abord : ici, nous empruntons à M. Ribémont et au *Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales*, quelques chiffres permettant de juger de la facilité d'obstruction de cet organe chez le nouveau-né :

La hauteur du larynx du nouveau-né est évaluée à 15 ou 18 millimètres. Sa plus grande largeur est également de 15 millimètres. Son diamètre antéro-postérieur n'est que de 10 à 12 millimètres.

Et encore ce canal est-il rétréci en deux points :

1° A son orifice supérieur, dont le diamètre antéro-postérieur n'est que de 4 à 5 millimètres et le transverse variable entre 3 et 5 millimètres. L'écartement des aryténoïdes peut porter ces diamètres respectivement à 8 millimètres et 7 millimètres, mais on sait combien est grande la flaccidité des organes chez le nouveau-né en état de mort apparente. Les aryténoïdes s'affaissent, les ligaments aryténo-épiglottiques s'accolent et l'orifice supérieur est donc encore plus rétréci, c'est à peine même s'il existe.

2° Nouveau rétrécissement au niveau des cordes vocales inférieures, au niveau de la glotte. La glotte interligamenteuse, triangulaire, on le sait, n'a guère plus de 2 à 3 millimètres au niveau de sa base. Quant à la glotte intercartilagineuse, elle existe à peine chez le nouveau-né. Voyons maintenant la trachée. La hauteur de la trachée est d'environ 40 à 45 millimètres, son calibre étant de 5 à 6 millimètres environ.

Ces notions anatomiques permettent de se rendre compte de la facilité avec laquelle les mucosités empêchent le passage de l'air, lorsqu'elles siègent dans le larynx. La moindre mucosité suffit à amener ce résultat quand elle s'arrête surtout au niveau des deux points normalement rétrécis : l'orifice supérieur de larynx et la glotte.

Mais la trachée n'en est pas exempte non plus : témoin ce fait de l'observation II, où l'autopsie a fait trouver à 3 millimètres au dessous du cartilage cricoïde, oblitérant complètement la trachée, sur une hauteur de 7 à 8 millimètres, un bouchon glaireux d'une extrême adhérence. La preuve en est faite encore par les résultats de l'aspiration, puisque la portion laryngienne du tube, longue de 25 millimètres, s'en va certainement fréquemment puiser ainsi les mucosités au niveau de la trachée.

Ces mucosités descendent même jusque dans les bronches, absolument comme chez l'adulte, on y voit descendre les corps étrangers. Sans doute aussi, nous n'en n'avons pas la preuve, il est vrai, mais l'hypothèse est très plausible, comme chez l'adulte, cheminent-elles de préférence dans la bronche droite, plus courte et plus large que la bronche gauche.

Quoi qu'il en soit de chemin par elles suivi, elles arrivent ainsi tout naturellement aux dernières ramifications bronchiques et aux alvéoles pulmonaires. L'observation X, empruntée à un travail de M. Ribémont, nous montre que la mort de l'enfant, survenue quelques jours après la naissance, fut causée par la

présence dans les petites bronches de mucosités qui déterminèrent une bronchopneumonie fatale.

Champneys (1) va même plus loin, et dit que les mucosités ont pu aller jusque sous la plèvre « even « beneath into the pleura ».

Cette question de siège a, nous le verrons plus tard, une importance considérable au point de vue du pronostic; plus elles siègent bas et plus leur aspiration est naturellement difficile.

Ces mucosités offrent de plus des caractères bien spéciaux. Généralement elles se présentent sous formes de liquide assez analogues à du blanc d'œuf. De coloration variable, suivant leur origine, elles sont tantôt verdâtres, tantôt rougeâtres, ressemblant souvent à des crachats pneumoniques.

Il n'est pas rare d'y voir, à l'œil nu, de petites masses moléculaires dont l'importance en l'espèce est considérable. Nous en verrons plus tard l'origine.

Mais le caractère principal de ces mucosités, le plus intéressant au point de vue pratique, c'est leur consistance. Généralement très gluantes, très visqueuses, elles adhèrent fortement aux parois de la bouche, du pharynx et des voies aériennes. L'aspiration ne les engage bien souvent qu'avec peine dans le tube laryngien, et quand elles y sont, pour désobstruer l'instrument, il faut quelquefois souffler avec une force,

(1) Experimental Researches in artificial Respiration in Stillborn Children. London, 1877, p. 134.

une énergie extrêmes. Pour les séparer du tube, force est même quelquefois de les essuyer avec une compresse. C'est ainsi que dans l'observation III nous trouvons : « une masse gluante, visqueuse, très adhérente au tube et que nous sommes obligés d'enlever au linge » ; Observation V : « il faut une aspiration violente ». Il est même des cas où l'aspiration ne peut les entraîner. L'observation II en est un exemple. Il a été impossible, dans ce cas, malgré des tentatives réitérées de les engager dans le tube. La mort s'en est suivie et on a trouvé à l'autopsie : « un bouillon muqueux adhérent fortement à la paroi trachéale et ne s'en détachant qu'avec peine. »

Cette consistance peut même quelquefois être solide. Tel ce cas rapporté par M. Budin (Obs. IX) où : « après avoir aspiré fortement à plusieurs reprises, il sent quelque chose s'engager dans l'appareil. Il retire alors le tube et a toutes les peines du monde à en faire sortir une petite masse glaireuse, très épaisse, transparente et grisâtre. »

Retirées du tube, essuyées sur le linge, ces mucosités se dessèchent en produisant une mince pellicule jaunâtre, détachable sous forme de lamelle.

M. le docteur Legry, chef du Laboratoire de M. Budin, a bien voulu en faire l'examen histologique dans plusieurs cas. Il les a presque toujours trouvées formées de mucus disposé sous formes de filaments et de cellules épithéliales aplaties, polygonales, avec un noyau fixant très énergiquement les matières colorantes ; les unes petites, les autres plus grandes et assez

analogues comme aspect aux cellules vésicales que l'en trouve dans les urines et venant sans doute des urines du fœtus. Une seule fois il a trouvé deux groupes de cellules épithéliales accolées, semblant bien appartenir au type cylindrique, mais dépourvues de cils vibratiles.

Disons d'ailleurs, anticipant ainsi sur l'origine de ces mucosités, que l'examen microscopique du liquide amniotique pur, recueilli au moment même de la rupture de la poche des eaux, nous a fait plusieurs fois retrouver les cellules identiques à celles trouvées dans les mucosités.

L'examen bactériologique de ces mucosités, prises dans le larynx, *immédiatement après la naissance de l'enfant*, a été fait plusieurs fois aussi par M. Legry qui n'y a jamais rencontré de microbe.

Mais il est des cas où très certainement l'examen en eût fait rencontrer. Nous voulons parler de ces faits où, après une rupture prématurée de la poche des eaux, rupture trop souvent artificielle et due à l'ignorance, le travail s'arrête, la cavité utérine, les membranes, et ce qui reste du liquide amniotique s'infectent avec une effrayante rapidité, lorsque l'on ne prend pas les précautions antiseptiques les plus rigoureuses. Nous regrettons vivement de n'avoir pu joindre, par exemple à l'observation VI, l'examen bactériologique des mucosités. La fétidité du liquide amniotique, sa coloration noirâtre, le frisson d'une heure de la mère, la persistance pendant 24 heures chez l'enfant d'une odeur repoussante, tout indiquait assez l'infec-

tion de la cavité utérine. De même, dans l'observation XIV où l'enfant est mort d'une septicémie véritable, due sans aucun doute à l'introduction dans les voies aériennes de mucosités infectées.

L'origine de ces mucosités est un point fort intéressant à étudier : on peut dire qu'elles sont d'origine fœtale, maternelle ou annexielle.

Origine fœtale. — Il est probable que ces bouchons glaireux peuvent, dans quelques cas, se former pour ainsi dire sur place, et naître par sécrétion fœtale. C'est une hypothèse très plausible étant donnée la structure de la muqueuse laryngée et trachéale. On sait effectivement que les glandes du larynx sont assez nombreuses. On n'y compte pas moins de cinq à six groupes ou agglomérats de glandes en grappes. On en trouve notamment sur l'épiglotte, les aryténoïdes, les ventricules et les cordes vocales. J. Béclard dit, dans son article « Larynx » du *Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales* : « Examiné à « l'intérieur, le larynx du nouveau-né offre une couleur uniforme, généralement pâle. Une couche « épaisse de mucus s'étend sur elle et remplit en « partie le ventricule de Morgagni. » Que cette sécrétion soit plus abondante, que dans un organe qui n'est pas encore parcouru, balayé par le courant de la respiration, elle s'épaississe, et nous avons alors la formation sur place de bouchons muqueux.

Peut-être pourraient-ils se former dans les fosses nasales, au niveau de l'arrière-cavité, et, de là, lors

de mouvements de déglutition réflexes faits par le nouveau-né, tomber dans le larynx et la trachée.

Enfin, d'après M. Chavannes, ancien interne du service de M. Budin, il existerait chez le fœtus une troisième cause de mucosités des voies aériennes. C'est dans l'estomac du fœtus que serait fréquemment, très fréquemment leur point de départ. Cette idée, qui lui est personnelle, résulterait directement des recherches qu'il fait depuis 1889 sur les estomacs des nouveau-nés examinés *immédiatement* après la mort. Dans tous ces estomacs, il existe une quantité de mucus provenant des glandes stomacales, mucus filant, épais, très adhérent, dont la quantité moyenne varie entre un demi et deux centimètres cubes. Pendant le travail, la compression forte de l'utérus sur tout le corps du fœtus peut et même doit amener, si le travail est lent, la compression de l'épigastre. De là une sorte de régurgitations de ce mucus qui s'arrête dans l'arrière-gorge et vient ainsi affleurer le larynx. L'examen des mucosités dans lesquelles M. Legry a trouvé des cellules cylindriques donnerait un nouvel appui à cette origine stomacale.

Origine annexielle. — Reconnaissons toutefois que le plus souvent ces mucosités ont une autre origine. C'est l'origine annexielle. Elles sont dues à l'introduction dans les voies aériennes du liquide amniotique, normal ou plus souvent altéré par la présence d'éléments étrangers.

Le liquide amniotique normal est, on le sait, un liquide clair, transparent comme de la sérosité : géné-

ralement, toutefois, il est blanchâtre par mélange des matières sébacées de la peau du fœtus. Mais cette coloration, cette consistance peuvent changer par mélange avec le méconium. Nous ne décrivons pas cette sécrétion de l'intestin grêle du fœtus, teintée en vert par la bile et constituant un liquide gras, brun, verdâtre.

Dans les cas où l'enfant souffre, le mélange du méconium avec le liquide amniotique donne à ce dernier une teinte verdâtre, une consistance plus épaisse, et, çà et là, on trouve suspendus de petits grumeaux blanchâtres, véritables corps étrangers.

M. Charpentier dit en parlant des diverses altérations du méconium :

« Limpide au début de la grossesse, de densité inférieure à celle de l'eau, il devient plus tard onctueux, un peu trouble et remarquable par la présence de petits grumeaux caséux, blanchâtres, de nature sébacée... Il est de plus une autre sorte d'altération beaucoup plus fréquente, c'est la présence du méconium qui, dans quelques cas, le trouble profondément et le rend épais et gluant. »

Origine maternelle. — Enfin, nous avons dit que ces mucosités pouvaient être d'origine maternelle. Il est possible que les sécrétions des glandes du col de l'utérus, et surtout les sécrétions vaginales normales comme les glaires, ou morbides comme les sécrétions de la leucorrhée et des vaginites, puissent aussi pénétrer dans les voies aériennes du fœtus.

Comment, par quel mécanisme et dans quels cas ces liquides y pénètrent-ils ?

Il n'est évidemment qu'un seul mécanisme à invoquer ; il faut qu'il y ait chez le fœtus des mouvements actifs d'aspiration ou de déglutition, avec adhérence des mucosités au pharynx.

Dès lors, elles tombent dans les voies aériennes au premier mouvement d'aspiration. On sait que, sitôt hors des voies génitales, le fœtus fait, à l'état normal, une première inspiration et pousse un premier cri. Pour les uns, cet acte réflexe est provoqué par l'excitation que produit l'air sur la peau. Mais, pour les autres, et c'est l'opinion de M. Tarnier, cette cause n'est pas suffisante. La première inspiration est due à une excitation de la moelle allongée par un sang contenant de l'acide carbonique en excès, par suite de la suppression de la respiration placentaire.

A l'état normal, dans le liquide amniotique, le fœtus se trouve à l'état d'apnée, c'est-à-dire, qu'il n'éprouve pas le besoin de respirer, puisqu'il reçoit l'oxygène par le placenta et le cordon. Toute cause de trouble dans la circulation placentaire ou funiculaire provoque des mouvements inspiratoires. « Il est bien rare alors, » dit Schröder, que l'on ne trouve pas, dans les voies « aériennes, des corps étrangers, méconium ou liquide « amniotique. »

Cazeaux dit encore : « Lorsque par suite de compression du cordon ou décollement du placenta, le « fœtus est menacé d'asphyxie dans les derniers temps « de la grossesse ou pendant le travail, des mouvements convulsifs et des efforts respiratoires précèdent « sa mort. Aussi les mères, disent-elles, qu'après avoir

« beaucoup remué, leur enfant a cessé tout à coup de se mouvoir. » On peut dire que les mucosités pénètrent dans les voies aériennes : 1° pendant la grossesse ; 2° pendant le travail ; 3° au moment de la naissance.

1° *Pendant la grossesse.* — Les cas où l'enfant souffre au cours de la grossesse sont loin d'être rares et nous pouvons dire avec Cazeaux : « Lorsque par suite de « compression du cordon ou décollement du placenta, « le fœtus est menacé de mort dans les derniers temps « de la grossesse, des efforts respiratoires précèdent « sa mort. »

Si, sous l'influence de ces complications, la femme entre en travail, si le travail marche rapidement, l'enfant peut être expulsé avant que la mort soit devenue « réelle ». Mais il naîtra en état de « mort apparente » avec des mucosités dans les voies aériennes.

Béclard a vu un fœtus renfermé encore dans sa poche intacte, faire des mouvements respiratoires et « inspirer de l'eau au lieu d'air. »

Le vagissement intra-utérin qui suppose toujours une inspiration antérieure ne peut s'expliquer que de la même manière. Enfin, on a pu dans certains cas de version, pour présentation de l'épaule, constater à la main ces mouvements inspiratoires.

C'est donc un fait bien établi, le fœtus peut, dans la cavité utérine, pendant la grossesse faire des mouvements d'inspiration.

Toutes les causes de souffrance signalées déjà, en seront les causes provocatrices. Nous ne reviendrons

plus, par exemple, sur le décollement prématuré du placenta, la compression du cordon entre le bassin et la tête, les circulaires serrés, etc., etc.

2° *Pendant le travail.* — Ces faits sont exceptionnels : c'est surtout au cours du travail que s'observent les complications signalées plus haut, partant les mouvements respiratoires du fœtus pour suppléer à l'insuffisance de la circulation utérine.

Le rôle de la variété de présentation est d'une importance extrême. Toutes les variétés de présentation : sommet, face, front, siège, épaule, peuvent y donner naissance. Mais la présentation du sommet étant de beaucoup la plus fréquente, la plus forte proportion numérique de cas de « mort apparente par mucosités des voies aériennes », se rencontrera aussi dans cette présentation.

En dépouillant les observations apportées à l'appui de notre thèse, nous trouvons onze présentations du sommet :

Dans l'observation I, c'est un bassin rétréci, empêchant l'engagement de l'extrémité céphalique, et ayant provoqué une procidence du cordon. D'où : nécessité de version, et de plus forceps sur la tête dernière.

L'observation III est un sommet : avec promontoire accessible, rupture prématurée de la poche des eaux. Les bruits du cœur devenant irréguliers, on applique le forceps.

Dans l'observation IV, nous avons un sommet. Rigidité du col. Circulaire du cordon.

Observation VI. — Sommet. Rupture artificielle et prématurée des membranes. Lenteur extrême du travail qui a débuté, le 12 mai à 7 heures du soir, pour ne finir que le 14 mai, par un forceps, à 8 h. 1/2 du matin.

Observation VII. — Sommet, bassin plat. Rupture prématurée des membranes. Ralentissement et irrégularités des bruits du cœur, qui nécessitent la version.

Observation IX. — Grossesse gémellaire. Travail très lent, début le 7 juillet. Rupture prématurée des membranes. Forceps, le 10 juillet, sur le premier enfant qui se présente par le sommet, pour ralentissement des bruits du cœur.

Observation X (empruntée à M. Ribémont), un sommet. Les battements du cœur s'étaient ralentis vingt minutes avant l'expulsion. L'enfant naquit avec des mucosités dans les voies aériennes.

Observation XI. — Sommet. Bassin rétréci. Mucosités dans les voies aériennes.

Observation XII. — Sommet. Rupture prématurée des membranes. Résistance du plancher périnéal. Mort apparente. Mucosités glaireuses.

Observation XIII. — Sommet. Bassin rétréci. Version. Forceps sur tête dernière, Mucosités.

Observation XIV. — Sommet.

Dans tous ces cas on trouve nettement une cause de souffrance pour l'enfant. Nous n'avons pu réunir de cas similaires de présentation du front ou de la face.

Mais ces présentations sont moins favorables que celles du sommet, aussi le fœtus est-il encore plus exposé à souffrir et à faire des inspirations intra-utérines.

« Dans la présentation de la face, dit M. Ribémont, « le fœtus court des dangers véritables, car la face « obstruant mal l'aire du détroit supérieur favorise la « procidence des membres et surtout celle du cordon. »

Ces faits ne doivent donc pas être rares dans le cas de présentation du front ou de la face.

Quant à la présentation du siège, si elle est moins fréquente que celle du sommet, on peut dire que, toute proportion gardée, c'est de toutes les présentations celle où l'on rencontre le plus souvent les cas qui nous occupent.

Nous en avons deux cas sur l'ensemble de nos observations. C'est une proportion considérable étant donnée la rareté relative des présentations du siège. Dans l'observation II, c'est un siège décomplété, mode des fesses. Le dégagement du tronc et des membres supérieurs ne peut être effectué que très lentement et exige des manœuvres spéciales. L'enfant souffre et vient en état de mort apparente, avec des mucosités dans les voies aériennes.

L'observation V est encore un siège, décomplété, mode des fesses, avec rupture prématurée de la poche des eaux ; ralentissement des bruits du cœur. L'enfant naît étonné.

Nous n'exagérons rien, en disant que, de toutes les

présentations, la présentation du siège est celle qui expose le plus le fœtus à la pénétration des mucosités.

« Les dangers qui menacent le fœtus dans cette
« présentation sont multiples, dit M. Ribémont. La
« longueur exagérée du travail peut compromettre sa
« vitalité, et même, dans l'expulsion du siège la plus
« rapide, la plus simple, il y a fatalement compression
« du cordon entre la tête fœtale et les parois de
« l'excavation, compression dangereuse si elle est
« prolongée. Mais ce qui constitue le principal danger,
« c'est que si la sortie des épaules et de la tête tarde
« un peu à se faire, si elle est rendue difficile par la
« déflexion de ces parties, le fœtus fait des mouvements
« inspiratoires prématurés : il aspire dans sa trachée
« les liquides qui se trouvent en contact avec sa bouche
« et son nez (liquide amniotique, méconium, glaires,
« sang) et s'asphyxie. »

D'où cette indication de surveiller les battements du cœur du fœtus, d'ausculter toutes les cinq minutes et de préparer à l'avance tout ce qui est nécessaire pour ranimer l'enfant.

Les présentations de l'épaule sont sous ce rapport aussi défavorables au fœtus, car la compression du cordon par procidence, la rupture prématurée de la poche des eaux, la compression extrême et durable du fœtus, tout concourt à provoquer chez lui des mouvements respiratoires prématurés.

L'observation VIII est un de ces cas. Nous avons une présentation de l'épaule droite, ayant donné lieu

à une procidence du cordon. La version extrait un enfant en état de mort apparente, ranimé par l'aspiration.

3° Pénétration de mucosités dans les voies aériennes, l'enfant étant hors des voies génitales. — Les mucosités peuvent enfin pénétrer dans les voies aériennes, alors que l'enfant est déjà hors de l'utérus, lors de la première inspiration.

L'enfant a avalé des mucosités, du liquide amniotique, sa bouche en est remplie. Mais elles n'ont pas encore pénétré dans le larynx. Avant que l'accoucheur n'ait eu le temps de nettoyer la cavité buccale, l'enfant fait une brusque inspiration ; on entend un gargouillement caractéristique : les mucosités sont passées dans le larynx.

En résumé, ces mucosités pénètrent dans les voies aériennes pendant la grossesse ; pendant le travail, c'est de beaucoup le cas le plus fréquent, quelquefois au moment de la naissance, lors de la première inspiration.

Peut-on, pendant le travail, prévenir cette redoutable complication ? Elle est à craindre chaque fois que le fœtus présente des symptômes manifestes de souffrance.

L'enfant est né, existe-t-il des signes permettant d'affirmer la présence des mucosités ? Comment les distinguer des autres causes de mort apparente ?

L'aspect extérieur de l'enfant, disons-le tout d'abord, est loin d'être toujours identique, et les symptômes

varient un peu suivant la forme de la mort apparente.

Quelle que soit cette forme, l'enfant naît généralement souillé de liquide amniotique teinté en vert noirâtre par le méconium. Les lèvres, les narines le plus souvent obstruées par des mucosités, que le doigt introduit dans la bouche ramène en abondance.

Cet examen rapide, joint à l'aspect de l'enfant peut, déjà faire craindre la présence des matières glaireuses dans les voies aériennes.

Si l'enfant n'est qu'« étonné », ou à la première forme de la mort apparente, « la forme bleue », des frictions énergiques, les excitations cutanées diverses peuvent réveiller chez lui les battements cardiaques et les mouvements inspiratoires. Quelquefois même ces mouvements sont spontanés. Mais, caractère bien important, et sur lequel M. Budin insiste toujours, ces tentatives de respirations ne peuvent faire pénétrer l'air dans les voies aériennes. On sent qu'il y a là un obstacle; le chemin de l'air est fermé par les bouchons glaireux. Presque dans toutes nos observations nous retrouvons ce même phénomène décrit en termes identiques : « L'enfant (1), né étonné ou en état d'asphyxie, fait un ou deux mouvements d'inspirations énergiques, plus ou moins espacés. Mais rien ne pénètre; l'air n'entre pas dans les voies aériennes.

(1) Observation XIII. — Budin. Clinique de la Charité. — Décembre 1892.

« La contraction des muscles thoraciques et du diaphragme, le tirage qui se produit, tout montre bien que rien ne peut pénétrer. »

Quand ces inspirations se produisent, elles donnent lieu de plus à un gargouillement tout spécial bien caractéristique, et dû à la mise en mouvement des mucosités.

De là même, un inconvénient et un danger, car au lieu de remonter, les mucosités ainsi aspirées peuvent redescendre vers les bronches, augmentant ainsi l'obstruction des voies aériennes.

Si l'accoucheur n'intervient pas à ce moment, l'air ne pouvant pénétrer jusqu'aux vésicules pulmonaires, les efforts respiratoires cessent bientôt, les battements du cœur se suspendent (Obs. V, VI, VII, XI, XII) et la coloration violacée fait place à une pâleur de plus en plus généralisée.

L'enfant meurt quand l'aspiration n'est pas faite ou lorsqu'elle reste infructueuse (Obs. II).

De nouveaux signes permettent d'affirmer la présence des mucosités après l'introduction du tube laryngien.

Essaye-t-on de faire pénétrer l'air par une insufflation prématurée ? Rien ne pénètre dans les poumons. Le thorax ne se soulève point comme dans les cas où l'air a libre passage. Mais très souvent un gargouillement sonore, produit par la mise en mouvement des liquides trachéaux se fait entendre. — Parfois, au contraire, l'opérateur ne produit aucun bruit, mais malgré l'insufflation la plus énergique, il éprouve une telle résistance qu'il croit l'appareil obstrué. Il le retire

alors et, à son grand étonnement, constate qu'il n'en est rien (Obs. II).

Mais si l'accoucheur remet en place son instrument et prend la précaution de faire une aspiration énergique, il sentira brusquement un corps s'engager dans l'appareil. Ce sont les mucosités obstruant le larynx ou la trachée qui viennent d'être entraînées par l'aspiration.

Retirant le tube et y soufflant avec énergie, il les en verra sortir et se rendra ainsi compte qu'elle était due à l'oblitération des voies aériennes.

D'ailleurs le changement rapide produit à ce moment chez l'enfant le prouve d'une façon péremptoire.

Immédiatement des inspirations spontanées apparaissent : mais cette fois l'enfant ne fait plus d'efforts inutiles, l'air entre librement dans les voies aériennes. Si l'on active cette résurrection par l'insufflation, toute résistance a disparu, l'air pénètre pour ainsi dire seul. L'enfant se colore peu à peu et bientôt le retour à la vie est complet.

En résumé : *du côté de l'enfant* : état plus ou moins avancé de mort apparente, vains efforts faits par lui pour faire entrer l'air dans les voies aériennes, tirage, gargouillement, progrès rapides de l'asphyxie ; *du côté de l'opérateur* : insufflation impossible par obstruction de voies aériennes ou donnant lieu à un gargouillement, à un bruit hydroaérique tout spécial, aspiration entraînant ces mucosités et permettant aussitôt l'insufflation, tels sont les différents signes

qui feront reconnaître la présence des mucosités dans les voies aériennes.

Avec ces éléments, le diagnostic sera assez facile et on ne confondra pas cette cause de mort apparente avec celles dont nous avons déjà parlé dans le premier chapitre de cette étude.

Quant au pronostic de la mort apparente causée par la présence de mucosités dans les voies aériennes, on peut dire qu'il est *immédiat* ou *tardif*.

Le pronostic immédiat se réduit à deux alternatives bien nettes : l'enfant va revenir à la vie ou la mort devenir réelle. Le résultat obtenu dépend d'éléments multiples. Le siège, la consistance, la quantité des mucosités, l'état plus ou moins avancé de l'asphyxie, l'habileté de l'opérateur, la rapidité de l'intervention, tout est à considérer.

Le siège des mucosités est chose fort importante. Il est certain que plus elles siègent bas et plus elles sont difficiles à aspirer. Dans le larynx, mieux vaut les rencontrer au dessus de la glotte qu'au niveau de cette portion de l'organe déjà normalement rétrécie. Dans la trachée, leur aspiration est encore plus difficile. De même, dans les grosses bronches où l'intervention est presque toujours infructueuse.

Il est inutile d'insister sur leur abondance ; il est des cas où elles existent en quantité si grande qu'il faut presque renoncer à les enlever en totalité.

Leur consistance est aussi un point bien intéressant et bien important. C'est ainsi que dans l'observation II, nous voyons l'aspiration la plus énergique ne pouvoir,

en raison de sa consistance, engager le bouchon glaireux qui obstruait les voies aériennes. Dans l'observation IX, M. Budin lui-même fait une série d'aspirations pour entraîner des mucosités qu'il sait être la cause de la mort apparente. Il lui faut faire un effort véritable pour les engager; il réussit, alors qu'un opérateur inexpérimenté eût certainement abandonné la tâche.

Mais cette consistance des mucosités dépend souvent de leur origine, c'est dire quelle part joue cette dernière dans le pronostic. Les plus dangereux sont certainement ces bouchons glaireux, grisâtres, transparents, presque solides qui semblent d'origine fœtale et nés sur place. Telle était sans doute l'origine de ce bouchon qui a causé la mort de l'enfant dans l'observation II. Viennent ensuite, avec une gravité progressivement décroissante, les mucosités verdâtres, jaunâtres produites par le mélange du liquide amniotique et du méconium, enfin le liquide amniotique seul.

Il faut aussi faire une large part à l'état où se trouve l'enfant au moment de sa naissance. Il va de soi qu'un enfant étonné est plus vite ranimé qu'un enfant cyanosé; ce dernier donnera généralement moins d'inquiétude qu'un enfant en état de mort apparente « anémique ».

Nous devons enfin dire un mot du pronostic « tardif » de ces mucosités.

Parce que l'enfant a été ranimé, parce que la respiration et la circulation sont rétablies, il ne faut pas tou-

jours croire à un succès absolu et définitif. Les cas sont nombreux où, malgré tous les efforts des médecins, il reste dans les voies aériennes une quantité notable de mucosités. Si ces mucosités n'atteignent pas les grosses bronches, si elles siègent dans des divisions bronchiques de calibre inférieur, leur présence, on le conçoit sans peine, est loin d'être incompatible avec la vie. Mais elles peuvent oblitérer ainsi un département bronchique, rendre définitive l'atélectasie fœtale : l'enfant est mis dans un état d'infériorité évidente et reste à la merci de la moindre complication pulmonaire.

« Il nous est arrivé plusieurs fois, dit M. Budin, en « faisant l'examen anatomique d'enfants morts plusieurs jours après leur naissance, de trouver des « parties assez considérables du poumon en état d'atélectasie. Nous nous sommes demandés si ce fait « n'était pas dû à la pénétration de matières glaireuses « qui avaient obstrué les canaux bronchiques. Nous « n'en avons pu jusqu'ici donner la preuve. S'il en « était ainsi, des faits analogues à celui qui fait le « sujet de l'observation II démontreraient une fois de « plus la nécessité de l'aspiration préalable. »

Enfin, en supposant encore que les mucosités permettent l'entrée de l'air, il est des cas où leur nature microbienne constitue pour l'enfant un danger extrême dans les jours qui suivent la naissance.

Nous voulons parler de ces faits déjà signalés au cours de cette étude où, avec une rupture prématurée de la poche des eaux, une absence totale de précau-

tions antiseptiques, un travail prolongé, la cavité utérine s'est rapidement infectée.

L'enfant aspire ces mucosités où doivent pulluler les germes de toute nature. Il naît en état de mort apparente. On aspire, on ranime le nouveau-né qui est considéré comme hors de danger. Puis au bout de 24, 48 heures apparaissent des phénomènes nouveaux. La température monte, l'enfant maigrit, on ausculte, des signes non équivoques de broncho-pneumonie apparaissent. Il n'est pas rare de voir survenir de l'ictère, le foie et la rate s'engorgent; l'enfant meurt infecté, atteint d'une véritable septicémie. C'est là absolument l'histoire de ce petit enfant de l'observation XIV qui mourut infecté.

Nous trouvons un fait presque identique dans l'observation X où l'enfant mourut le troisième jour d'une bronchopneumonie due à la présence de mucosités dans les petites bronches.

On voit donc par cette étude quel rôle important jouent dans la pathogénie de la mort apparente du nouveau-né les mucosités des voies aériennes.

Si l'on n'intervient pas, très rapidement en quelques minutes, les battements cardiaques s'arrêtent, toute tentative de respiration se suspend, la mort d'apparente est devenue réelle.

A cette complication si dangereuse, il convient donc d'apporter un traitement rapide et efficace; c'est ce traitement qui va faire l'objet de la troisième partie de notre travail.





III^e PARTIE



Traitement de la mort apparente due aux mucosités des voies aériennes.



Nous venons de voir la fréquence et la gravité des mucosités des voies aériennes. Fort heureusement, hâtons-nous de le dire, dans la plupart des cas, l'enfant peut-être rappelé à la vie. Ce résultat dépend dans une large mesure du médecin et du procédé utilisé par lui.

Il faut agir vite et sans perdre une minute. Les procédés sont nombreux, tous n'ont pas une égale valeur ;

il n'en est qu'un, nous le verrons, qui atteigne le but principal : la désobstruction des voies aériennes.

Les frictions, flagellations, bains chauds ou sinapisés, nous l'avons déjà dit, peuvent très certainement réveiller les battements du cœur et aider au rappel des mouvements respiratoires, lorsque l'enfant naît simplement étonné.

Mais dans les cas qui nous occupent, c'est-à-dire lorsqu'il existe des mucosités dans les voies aériennes, tous ces moyens sont peu utiles. Si l'on s'en tient là, le cœur se ralentit bientôt, peu à peu la respiration s'éteint et la mort apparente devient rapidement, réelle. Les observations IV, V, VI de notre thèse démontrent surabondamment ce fait. « Les bains, les
« frictions semblent un moment ranimer l'enfant qui
« fait quelques mouvements d'inspiration. Mais rapi-
« dement ces procédés deviennent inefficaces. La cya-
« nose s'accroît et vite l'enfant passe à la forme ané-
« mique. »

Dans la plupart des cas, on retrouve la même gradation dans les phénomènes.

Il faut donc de bonne heure rejeter au second plan ces procédés, et les garder pour plus tard ; ils seront alors des adjuvants précieux.

Les diverses méthodes de respiration artificielle seront-elles plus heureuses ?

Nous l'avons vu déjà, elles se divisent en deux classes : les méthodes « indirectes » et les méthodes « directes ».

MÉTHODES INDIRECTES.

Voyons les résultats donnés par les premières, c'est-à-dire par celles de Marshall-Hall, Sylvester, Schultze, Dewees (spéciale même aux cas de mucosités), et enfin par celle de M. Laborde.

Nous avons indiqué dans la première partie de ce travail le manuel opératoire de ces divers procédés, aussi maintenant bornons-nous à en exposer les résultats.

Méthode de Marshall-Hall.

Dans cette méthode, d'après M. Charpentier, lorsque l'enfant est ramené sur le ventre, la langue tombe en avant de la bouche, les liquides aspirés s'écoulent spontanément au dehors ou dans le pharynx et les fosses nasales : l'air trouve ainsi un libre accès dans les voies aériennes. C'est aussi l'avis de Spiegelberg pour qui : « dans ce mouvement fait pour obtenir « l'expiration, les corps étrangers sont expulsés. »

Telle n'est pas l'opinion de Champneys : « Une semblable méthode, dit-il, est incapable de désobstruer « les voies aériennes et de faire pénétrer l'air dans les « poumons. »

Ce que nous savons de l'adhérence de la viscosité des mucosités nous permet de rejeter aussi la méthode de Marshall-Hall.

Méthode de Sylvester :

« Cette méthode, dit Champneys, dans laquelle l'enfant est sur le dos, la tête élevée, donne très souvent des insuccès : la langue attirée au dehors ne détermine pas la béance des voies respiratoires. »

« Ce procédé, dit M. Budin, n'enlève pas lui non plus les mucosités adhérentes. »

Laissons-le donc aussi de côté comme inutile.

Méthode de Schultze :

Parmi tous les procédés de respiration artificielle, c'est le seul qui trouve grâce devant Champneys :

« Toutes les méthodes de respiration artificielle « *by manipulation* » dit-il, *excepté celle de Schultze*, sont inefficaces pour enlever les mucosités. Dans la deuxième position, la position d'expiration, l'enfant est changé de position de bout en bout « *inverted* » : la pesanteur aide l'expulsion des mucosités et autres corps étrangers des voies aériennes. »

Cette méthode a très certainement un grand avantage, c'est de pouvoir être employée partout, sans instruments, sans préparatifs, mais elle ne suffit pas non plus dans les cas d'adhérence des mucosités. C'est l'avis de Schroeder, de M. Budin qui trouvent cette méthode « loin d'être absolument sûre ».

Méthode de Dewes :

Enfin Cazeaux, dans son *Traité d'accouchements*, recommande le procédé suivant emprunté à un auteur

américain, Dewees. Nous n'en avons rien dit jusqu'ici, ce procédé étant spécial au cas de mucosités dans les voies respiratoires :

« Lorsqu'on peut soupçonner que des mucosités
« sont accumulées dans les voies aériennes, on doit,
« suivant le conseil de Dewees, placer l'enfant sur le
« ventre en ayant soin d'élever les pieds plus haut
« que la tête et en imprimant à tout le tronc quelques
« légères secousses. On parvient ainsi à désobstruer
« la trachée et à rendre plus facile l'arrivée de l'air.
« C'est, dit l'auteur américain, un excellent moyen,
« d'une grande utilité et à l'aide duquel je suis par-
« venu à sauver un grand nombre d'enfants. »

Ce procédé de Dewees a pu, peut-être dans certains cas, donner quelques résultats, mais il faut très certainement pour qu'il réussisse avoir affaire à des mucosités moins visqueuses et moins adhérentes qu'elles ne le sont généralement. Nous doutons fort que ces secousses suffisent à elles seules pour détacher les glaires qui obstruent les voies aériennes.

Méthode de Laborde :

Quant au procédé de M. Laborde, dit « des tractions rythmées », on nous semble bien avoir exagéré sa valeur. M. Laborde a réuni, nous le savons, de nombreux cas de mort apparente où sa méthode aurait donné des résultats inespérés. Mais M. Tarnier qui le premier prit la parole après la communication du savant physiologiste, lui répondit qu'après avoir expérimenté cette méthode dans son service : « Il ne l'avait

« guère trouvée meilleure que les autres. Le procédé
« de la langue, disait-il en substance, dans sa ré-
« ponse, ne réussit pas d'ailleurs toujours. Je l'ai es-
« sayé plusieurs fois sans succès. »

M. Tarnier fit de plus ressortir les difficultés pour l'opérateur de pratiquer ces tractions sur le nouveau-né.

La brièveté de la langue est souvent telle qu'on n'a aucune prise ; il est impossible de la saisir.

M. Budin posa ensuite à M. Laborde une dernière objection capitale, celle que nous avons déjà faite aux autres méthodes, l'impossibilité absolue de dégager les voies aériennes lorsqu'elles sont encombrées par des mucosités. Voici cette réponse : « Il arrive sou-
« vent que les nouveau-nés ont fait des mouvements
« respiratoires intra-utérins, introduisant dans leur
« trachée des mucosités qui la bouchent mécanique-
« ment. La première indication consiste donc à aspirer
« ces mucosités, à désobstruer la trachée. Quel que soit
« le moyen employé, il doit nécessairement être pré-
« cédé de ce temps préalable. »

C'est là, effectivement, et on ne saurait trop le répéter, le véritable moyen de rappeler l'enfant à la vie.

Au même titre que les autres méthodes indirectes, pour la même raison, le procédé de Laborde, dans le cas de mucosités, ne donnera aucun résultat ; son emploi ne fera que perdre un temps précieux.

MÉTHODE DIRECTE.

Reste alors la méthode *directe*, l'insufflation d'emblée. — Elle est inefficace à ce moment; plusieurs de nos observations le prouvent d'une manière évidente. Dans l'observation V, l'insufflation avec le tube de Ribémont : on n'obtient rien, l'air n'entre même pas, — Observation IX : « L'insufflation n'amène aucun « résultat. M. Budin retire l'insufflateur pour voir s'il « n'est pas bouché. »

Observation X — « On pratique l'insufflation avec « le tube de Depaul. L'enfant fait un mouvement « d'inspiration spontané, mais qui ne va pas jusqu'à « faire pénétrer l'air dans les poumons. »

L'insufflation d'emblée est donc bien inutile. Elle est de plus dangereuse, puisqu'au lieu de désobstruer les voies aériennes, elle refoule dans la profondeur des mucosités dont la sortie devient alors impossible.

Champneys s'est fait, même dans le cas de mucosités, le défenseur de l'insufflation. Il rendrait ses résultats réels par un procédé à lui tout spécial. Voici comment opère l'auteur anglais. {Introduisant d'une main une sonde élastique dans le larynx, il presse doucement de l'autre sur le thorax du nouveau-né, pour empêcher l'air d'entrer dans la poitrine et, ces précautions prises, souffle violemment dans la sonde. L'ouverture étant fermée en bas, au dessous de la rachée, l'air, et avec lui les mucosités, ne peuvent

passer dans les poumons, puisque ceux-ci sont comprimés à la main. Les matières glaireuses n'ont qu'une voie ouverte, elles remontent à travers la glotte et se trouvent ainsi chassées dans le pharynx.

« Cette manœuvre, ajoute Champneys, est plus efficace et d'une pratique plus facile que l'aspiration. »

Qu'il nous soit permis de ne pas nous ranger à l'opinion de cet auteur. Cette sorte de courant d'air chassant les mucosités nous semble offrir bien des dangers et n'avoir que des chances de succès bien problématiques. Est-on jamais certain, par la simple pression sur le thorax, de fermer ainsi la voie à l'air. La forte insufflation recommandée par Champneys nous paraît plutôt devoir refouler les mucosités dans les bronches, au lieu de les en chasser.

Rien ne remplace donc l'aspiration. Comment faut-il opérer ?

La première précaution à prendre est de débarrasser rapidement au doigt, recouvert ou non d'un linge fin, la bouche, le pharynx et la partie supérieure du larynx, d'essuyer les narines. Puis alors seulement se fait l'aspiration. Elle peut se pratiquer directement de bouche à bouche, ou indirectement à l'aide d'instruments.

Pour l'aspiration de bouche à bouche, l'opérateur applique sa bouche sur celle du fœtus recouverte d'un linge fin protecteur, et après lui avoir bouché le nez, fait quelques profondes inspirations.

Il est certain qu'à défaut d'instruments, dans un cas très pressant, mieux vaut recourir à ce procédé que

de ne pas intervenir. Mais nous croyons peu à l'efficacité d'une pareille méthode chez le nouveau-né en état de mort apparente, les parties molles de la bouche du voile du palais, du pharynx et du larynx se mettent en contact, aspirer les mucosités dans de semblables conditions et à pareille distance, nous semble bien difficile.

Nous dirons donc avec MM. Ribémont et Lepage :
« qu'il ne faut employer ce procédé que lorsqu'on n'a
« pas d'instruments sous la main. »

Ces instruments sont ou bien de simples sondes élastiques ou mieux encore les insufflateurs dont nous avons parlé au début de ce travail, c'est-à-dire les tubes de Chaussier-Depaul, de Ribémont, d'Olivier.

Sans préférer avec Schröder, et surtout avec Champneys, l'emploi des sondes en gomme élastique sous ce fallacieux prétexte que l'accoucheur a « déjà trop d'instruments dans sa trousse », il faut savoir, en cas de besoin, utiliser les sondes.

Schröder recommande une sonde en caoutchouc de 3 millimètres et demi de calibre au plus, que l'on introduira dans la trachée aussi loin que possible, mais sans employer trop de force.

La sonde utilisée par Champneys pour son procédé spécial, mais qui importe peu dans l'espèce, est une sonde d'homme n° 9 et dont la portion introduite dans les voies aériennes doit mesurer $3 \frac{1}{2}$ « inches » ou pouces, c'est-à-dire environ 8 cent. $\frac{1}{2}$, à partir des arcades dentaires. « Comme il y a, dit Champneys, « $2 \frac{1}{2}$ « inches », c'est-à-dire 6 centimètres des lèvres

« à la glotte, une sonde qui en mesure 8 1/2, arrive
« au dessous de la glotte, mais reste au dessus de la
« bifurcation des bronches. »

Il est certain qu'à défaut d'autre instrument, une sonde élastique peut être utilisée. Mais son introduction est une opération délicate, son maintien dans la trachée fort aléatoire et sa perméabilité bien souvent douteuse. Les tubes laryngiens offrent sur les sondes des avantages incontestables, il faut donc les préférer.

Nous ne reviendrons pas ici sur les différents tubes laryngiens dont nous avons déjà donné une description.

Nous dirons seulement que, pour l'aspiration, le meilleur semble être le tube de M. Ribémont. Le tube Chaussier-Depaul a rendu pendant longtemps de grands services aux accoucheurs, celui de M. Ollivier présente dans certains cas des avantages réels. Mais le tube de M. Ribémont est d'une introduction facile, son maintien une fois en place est parfait, enfin, grâce à la forme conique de sa portion laryngienne, l'oblitération du larynx absolue, d'où efficacité réelle de l'aspiration. C'est donc avec lui que nous conseillerons de pratiquer l'aspiration.

Quel que soit d'ailleurs le tube employé, le manuel opératoire est identique.

Porter l'enfant sur une table, entouré de linges chauds, la tête reposant sur un oreiller, dans une position intermédiaire à la flexion et à l'extension. Introduire l'appareil dans le larynx, suivant le manuel indi-

qué et alors, lorsque l'on soupçonne la présence des mucosités, d'emblée, faire l'aspiration.

Celle-ci peut se faire de deux façons, être indirecte ou directe.

La méthode indirecte offre l'avantage d'éviter à l'opérateur le contact des mucosités et d'écarter toute chance d'infection et de contamination. M. Auvard fixe sur l'extrémité du tube laryngien une seringue reliée par un tube de caoutchouc, et fait ainsi l'aspiration. Il est permis de douter que l'appel soit suffisant pour attirer des mucosités dont nous connaissons l'adhérence.

M. Ribémont préconise l'emploi de la poire en caoutchouc suffisamment efficace, d'après lui. Voici comment il opère : « On commence par boucher avec la « pulpe du pouce l'orifice placé sur le fond de la poire. « Une pression exercée par le pouce comprime alors « la poire dans toute sa longueur, en chasse l'air, et « maintient le réservoir aplati. Puis le pouce, sans « cesser de boucher l'ouverture, cède peu à peu et se « laisse refouler par l'élasticité du caoutchouc. La « poire, en reprenant sa forme, fait ainsi le vide dans « l'arbre aérien, aspire les mucosités et les fait péné- « trer dans le tube. Afin de les engager davantage, « autant que pour en attirer une plus grande quan- « tité, on sépare le réservoir du tube laissé en place, « on l'aplatit de nouveau, et on le réadapte sur l'in- « sufflateur et on fait une seconde aspiration. »

Dans quelques cas où les mucosités sont peu adhérentes, ce manuel opératoire peut suffire, mais M. Ri-

bémont reconnaît lui-même qu'il n'en est pas toujours ainsi, car il a bien soin d'ajouter plus loin : « Si les
« mucosités trop épaissies par le méconium résistent à
« l'opération ainsi faite, on doit chercher à les entrai-
« ner à l'aide d'une aspiration faite avec la bouche,
« soit sur le fond de la poire, soit directement sur le
« tube. »

On peut même dire que l'aspiration avec la poire de M. Ribémont est toujours insuffisante. De l'avis de la plupart des accoucheurs, si le tube de Ribémont est excellent, la poire de caoutchouc qu'il y a adjointe est absolument inutile.

C'est la méthode directe, qui certes est de beaucoup la plus efficace. C'est celle qui, malgré quelques inconvénients, est préconisée par notre maître, M. Budin.

Le tube étant bien certainement dans le larynx, l'opérateur applique ses lèvres sur l'extrémité externe de ce tube et aspire. C'est à l'opérateur de mesurer la force de l'aspiration. C'est une affaire de tact, de sensation de résistance. L'aspiration doit être assez forte pour engager les mucosités dans le tube laryngien, pas assez pour les faire remonter brusquement jusque dans la bouche de l'opérateur.

On les sent très bien s'engager dans l'appareil. Lorsqu'on le juge suffisamment rempli, il est retiré du larynx et une forte insufflation en chasse le contenu. Il est souvent nécessaire à ce moment d'essuyer ces mucosités au linge en raison de leur adhérence.

Quelquefois une seule aspiration suffit pour permettre le passage de l'air, l'enfant fait immédiatement des

mouvements d'inspiration et l'air pénètre. Mais ce n'est pas la règle. Généralement il faut faire plusieurs aspirations successives pour arriver à un pareil résultat.

Combien faut-il en faire? Il est difficile de formuler une règle précise. Tant que l'air ne pénètre pas sous l'influence de prudentes tentatives d'insufflation, aussi longtemps que l'on provoque du gargouillement, il faut aspirer. M. Ribémont conseille cependant de ne pas recommencer plus de quatre ou cinq fois la manœuvre, de peur de produire la contusion de la muqueuse laryngée. Ainsi faite l'aspiration n'offre pour l'opérateur prudent que de bien rares chances d'infections, et surtout elle donne chez l'enfant des résultats merveilleux.

Si le médecin redoute la contamination chez un enfant syphilitique, il peut d'ailleurs interposer un linge fin entre ses lèvres et le tube laryngien.

L'ingénieux petit réservoir ajouté par M. Ollivier à son tube rendrait en pareil cas un service réel.

Quant au nouveau-né, les résultats donnés chez lui par l'aspiration préalable sont, nous l'avons dit, surprenants. Une seule aspiration suffit souvent pour rétablir la respiration. L'enfant semble brusquement se réveiller, fait une inspiration subite, suivie d'autres de plus en plus rapprochées, se colore et peu à peu revient à la vie.

Nous pouvons citer comme exemple les observations V et VI.

Observation V : « Sous l'influence de l'aspiration

« des mucosités se détachent, entraînées jusque dans
« la bouche de l'opérateur. Immédiatement l'enfant
« se colore et bientôt se met à crier. »

Observation VI : « Pas d'insufflation, l'aspiration
« suivie d'un bain très chaud suffit à ramener l'en-
« fant à la vie. »

Ce fait s'observe souvent : les voies aériennes désobstruées, un bain à 45°, simple ou sinapisé, quelques frictions à l'alcool permettent quelquefois à eux seuls de ranimer le nouveau-né.

Dans la pluralité des cas cependant, il faut faire plus. Les mucosités enlevées par l'aspiration, il est nécessaire de recourir à la respiration artificielle. A ce moment, les méthodes *indirectes* elles-mêmes seraient de mise et réussiraient là où elles auraient échoué à coup sûr, si l'aspiration préalable n'avait été pratiquée.

Mais le procédé de choix, ici encore, c'est la méthode *directe*, l'insufflation.

Elle est légitime à ce moment, puisque les voies aériennes sont libres : elle n'offrira aucun danger et grâce à elle le nouveau-né reviendra à la vie.

On pourra faire l'insufflation de bouche à bouche ; elle a donné de bons résultats. Nous avons dit déjà pour quelles raisons nos préférences allaient à l'insufflation faite avec les tubes laryngiens.

Parmi ceux-ci, l'appareil de M. Ribémont semble de beaucoup le plus pratique et le plus facile à manier. Quoi qu'il en soit de l'instrument choisi, tout accoucheur doit donc avoir dans sa trousse un tube laryn-

gien et saura que ce tube ne doit pas être seulement un « insufflateur » mais en même temps et quelquefois avant tout « un aspirateur ».

Notre conviction est que nombre de médecins, tout en connaissant l'existence de ces mucosités, n'en tiennent pas suffisamment compte dans leur pratique et croient avoir assez fait, quand ils ont nettoyé au doigt la bouche et la partie supérieure du pharynx.

Nous espérons avoir démontré la nécessité d'aller plus loin.

Disons d'ailleurs, en terminant, et ce point a une importance capitale, qu'en aspirant les mucosités, on aura mis l'enfant, pour les jours qui suivent sa naissance, à l'abri de ces bronchopneumonies secondaires, de ces infections générales dues à la présence de corps étrangers, dans les bronches et les alvéoles pulmonaires.

Nous pouvons donc terminer cette étude par cette phrase empruntée à une leçon de notre maître, M. Budin.

« En résumé, lorsque l'enfant est en état de mort
« apparente, si les divers procédés habituellement
« conseillés ne réussissent pas, n'oubliez pas que le
« meilleur moyen pour le ranimer consiste à faire
« pénétrer directement de l'air dans les voies aériennes.

« D'abord il faut pratiquer l'opération pour enlever
« les mucosités, les substances étrangères qui se trou-
« vent dans la trachée et les bronches. Cela suffit par-
« fois pour permettre à la respiration de se rétablir,

« sinon, après l'aspiration, on doit recourir à l'insufflation. »

Nous y ajouterons cette autre de M. Ribémont : « Il est nécessaire d'enlever aussi complètement que possible les mucosités contenues dans la trachée. On facilite ainsi la pénétration spontanée de l'air dans les poumons et on évite, pour les jours suivants, les pneumonies dues à la présence de corps étrangers. »





OBSERVATIONS



OBSERVATION I

Primipare ; Bassin rétréci ; Procidence du cordon ; Dilatation manuelle du col ; Version ; Forceps sur tête dernière ; Enfant en état de mort apparente ; Ranimé ; Aspiration et insufflation.

M^{me} X..., entre dans le service de M. Budin, à la Charité, le 10 novembre 1892, à 7 h. $\frac{3}{4}$ du soir. 28 ans, primipare : réglée à 15 ans $\frac{1}{2}$, elle l'a toujours été d'une façon irrégulière.

Ses dernières règles datent du 8 février 1892 ; la grossesse est donc de plus de huit mois. Vers la fin d'octobre, l'examen des urines a décelé quelques traces d'albumine, qui a disparu par un régime approprié.

Les premières douleurs sont apparues le 10 novembre vers 5 heures du soir. Elle entre à l'hôpital vers 7 h. 50 ayant perdu des eaux pendant le trajet.

Le palper fait reconnaître une présentation du sommet en OIGA...

Les battements du cœur sont ralentis. Au toucher on trouve un col effacé, l'orifice utérin dilaté d'environ 3 centimètres, limité par un bord résistant. Cet orifice est rempli par des anses du cordon, qui est animé de battements très lents. La tête n'est pas engagée, mais elle appuie sur le segment inférieur et la partie postérieure de la symphyse pubienne où elle comprime le cordon.

En arrière on sent la pointe saillante de l'angle sacro-vertébral : le diamètre promonto sous-pubien, qui a été mesuré par M. Budin quelques jours auparavant, mesure 11 cm. 74.

Dans l'intervalle des contractions, on peut voir s'écouler du liquide amniotique teinté en vert par le méconium.

M. Budin conseille par téléphone de mettre la femme en position « genu-pectorale » et d'attendre, le cordon pouvant ainsi se réduire seul. On essaye de refouler, au dessus de la tête, avec les doigts, le cordon prolabé. Rien n'y fait. Le cordon ne peut se réduire.

Au bout d'une demi-heure, les battements du cœur devenant plus faibles et plus lents, M. Budin est de nouveau mandé. A 8 h. 1/2 il arrive dans le service, et constate les faits que nous venons de décrire. Les battements du cœur sont très lents. La femme est mise en position obstétricale et chloroformée et M. Budin fait, avec assez de peine d'ailleurs, la dilatation artificielle du col. Ce n'est qu'après cinq minutes d'efforts que l'orifice utérin offre des dimensions capables de laisser peut-être passer l'enfant. Mais il faut se hâter, car c'est à peine si on sent encore quelques faibles battements dans le cordon.

M. Budin pratique immédiatement la version. Le siège a quelque peine à descendre dans l'excavation, arrêté proba-

blement par l'orifice utérin ; enfin, il arrive à la vulve où il est dégagé, le dos regardant en haut et un peu la branche ischio-pubienne droite.

Sous l'influence de nouvelles tractions, une partie du tronc sort. *L'enfant fait un mouvement d'inspiration.* Une anse est faite au cordon pour éviter qu'il ne soit tirailé.

On dégage l'épaule antérieure, l'épaule droite et le bras correspondant.

Le fœtus étant alors fortement relevé, on dégage le bras postérieur, avec assez de difficulté d'ailleurs.

M. Budin fait alors la manœuvre de Mauriceau, et la tête arrive sans difficulté sur le plancher périnéal. Mais alors, malgré des tractions répétées et une pression très forte exercée sur le fond de l'utérus, il est impossible d'en opérer le dégagement.

Ce n'est pas le col, c'est le plancher périnéal seul qui résiste. Il faut donc recourir au forceps. Le fœtus fortement relevé, M. Budin applique le forceps et la tête vient à la première traction.

L'enfant est très pâle, en état de mort apparente : on met immédiatement une pince sur le cordon dont on fait la section. Le nouveau-né est emporté sur la crèche. Il n'a fait aucun mouvement d'inspiration. Cependant, en regardant attentivement la poitrine, on peut voir un soulèvement léger dû aux pulsations cardiaques.

Sans perdre de temps, M. Budin introduit l'insufflateur dans le larynx et aspire fortement. A deux reprises différentes, il retire ainsi une certaine quantité de liquide mélangé de méconium qui avait pénétré dans les voies aériennes, puis il pratique l'insufflation.

Bientôt on voit la peau de l'enfant se colorer. Bain chaud. Il fait un ou deux mouvements d'inspiration spontanée. On le

sort du bain : frictions à l'alcool, linges chauds. M. Budin aspire de nouveau et retire encore des mucosités mélangées de méconium. Enfin, grâce à tous ces soins prolongés pendant trois quarts d'heure, on voit le cœur battre de plus en plus fort et la respiration s'établir régulièrement.

On l'habille et on le met dans la couveuse à 32°. Il est étroitement surveillé et depuis il va très bien.

OBSERVATION II

Présentation du siège décomplété, mode des fesses; Enfant né en état de mort apparente, non réanimé; A l'autopsie, on trouve un bouchon glaireux obstruant la trachée.

Alex. Ch..., 18 ans, bijoutière, entre à la Charité, dans le service de M. Budin, le 14 septembre 1891.

Réglée, à 12 ans, d'une façon très irrégulière. Dernières règles, du 20 au 23 novembre 1890.

Elle se présente à la consultation parce qu'elle se croit sur le point d'accoucher ; quoiqu'elle n'ait aucune douleur, on la garde. Un examen rapide fait porter le diagnostic des présentation du sommet. L'enfant est vivant.

Le 15, examinée plus attentivement par l'interne et la sage-femme, on constate une présentation du siège en S I G A.

Les battements du cœur s'entendent à gauche.

Au toucher, on constate que le plancher périnéal est résistant ; col non effacé. Le segment inférieur est dilaté, aminci par la partie foétale qui s'engage et fait saillie dans l'excavation. Cette partie est un siège décomplété, mode des fesses.

Pas de rétrécissement du bassin ; ce diagnostic est confirmé par M. Boissard.

Le 7 octobre, elle est examinée par M. Budin qui constate également un siège, mais, cette fois, en position droite.

Dans la nuit du 10 au 12 octobre, les contractions apparaissent régulières, peu douloureuses et peu fortes.

A 8 heures du matin, par la palpation, on trouve le fœtus en position gauche, les bruits du cœur sont très nettement perçus à gauche et au dessus de l'ombilic.

Le col est effacé, l'orifice utérin très en arrière = 2 centimètres. La poche des eaux est intacte. On sent la crête sacrée à gauche, se dégageant à droite. A droite, plus en arrière, l'anus.

La dilatation marche lentement ; les contractions sont espacées.

A 7 heures, la dilatation égale la paume de la main. Le siège est maintenant à la partie moyenne de l'excavation. On sent nettement la crête sacrée à gauche et en avant.

Les bruits du cœur sont bons.

8 h. 1/2. — La dilatation est complète : on rompt artificiellement les membranes. Il s'écoule du liquide amniotique teinté en vert, en petite quantité, deux à trois cuillerées.

9 heures. — Le siège est au détroit inférieur. Les contractions se succèdent. Le siège descend très lentement sur le plancher périnéal et le méconium s'échappe.

10 heures. — Les bruits du cœur s'étant modifiés, on prévient M. Budin qui malheureusement est absent.

10 h. 1/2. — On cherche, en introduisant le doigt dans l'aîne antérieure, à attirer la fesse antérieure qui apparaît depuis un quart d'heure environ. Mais, comme on craint une fracture et comme l'on constate que les battements du cœur sont redevenus meilleurs on préfère attendre en les surveillant.

Après quelques contractions, le siège qui, alternativement apparaît et disparaît, se fixe définitivement dans l'orifice vulvaire.

La femme est placée en position obstétricale. Comme elle fait des efforts au moment d'une contraction, le siège sort complètement, amenant une rupture du périnée.

Le siège saisi à pleines mains est attiré en bas et en arrière. On fait une anse au cordon.

Les membres inférieurs se dégagent presque instantanément.

Par des tractions en bas et en arrière, on dégage le tronc.

On dégage le bras postérieur sans difficulté. Quant au bras antérieur, on cherche à le dégager, mais sans pouvoir y parvenir. La sage-femme, M^l^o C. Hénault, trouvant que l'accouchement tarde à se faire, transforme, par la manœuvre classique, le bras antérieur en bras postérieur et arrive ainsi à le dégager facilement.

On procède alors rapidement à l'extraction de la tête, par la manœuvre de Mauriceau. Il est 11 h. 1/2.

L'enfant est pâle, flasque, le ventre affaissé, le sternum bombé. On ne sent pas de battements dans le cordon. Section et ligature.

Immédiatement on porte l'enfant sur la crèche. On l'enveloppe de linges chauds. On débarrasse la bouche des mucosités qu'elle contient. Bains chauds, frictions à l'alcool; le tout sans résultats. Il semble cependant qu'il existe quelques battements. On a alors recours à l'insufflateur. Après avoir aspiré, à différentes reprises, les mucosités qui obstruent le larynx, on fait l'insufflation.

Mais comme l'instrument se trouve être bouché, on le rejette et pendant qu'on le nettoie, on pratique l'insufflation de bouche à bouche.

Au bout d'un certain temps, difficile à évaluer, on constate des tentatives d'inspiration spontanée.

L'enfant qui était resté pâle, se cyanose.

M^{lle} C. Hénault essaye une seconde fois l'insufflateur de Ribémont; l'air ne passe pas: elle le rejette, *le croyant bouché*.

On cesse alors l'insufflation pour recourir aux frictions à l'alcool et aux bains chauds.

Les battements du cœur sont faibles et diminuent dès qu'on cesse l'insufflation. Au bout de trois quarts d'heure d'efforts inutiles l'enfant a cessé de vivre.

Autopsie de l'enfant faite le 10 octobre, à 10 heures du matin, par le docteur Legry, chef du laboratoire de M. Budin.

Le thorax de l'enfant présente une déformation qui attire tout d'abord l'attention. Il est globuleux, mais non d'une façon régulière. Il est en effet légèrement déjeté vers la gauche, le sternum suivant une direction un peu oblique de haut en bas et de droite à gauche et toute la moitié gauche du thorax présentant, à un degré bien plus prononcé que la partie droite cet état globuleux qui vient d'être signalé.

Rien dans l'examen microscopique du squelette n'explique cet aspect particulier de la poitrine.

Rien de spécial du côté du tube digestif, du foie ni de la rate.

Les reins sont aussi normaux :

Les viscères de la cavité thoracique sont enlevés avec les voies respiratoires supérieures, larynx et trachée. A la surface du poumon, on remarque des zones d'un rose pâle, disséminées sur l'ensemble qui est d'un rouge foncé.

Les régions rosées, excisées et mises dans l'eau, surnagent, tandis que les portions brunes vont au fond. Les premières crépitent légèrement sous le doigt qui les presse; les secondes sont résistantes et ne se laissent pas déprimer.

Le larynx et la trachée sont incisés sur leur longueur jusqu'au niveau de la bifurcation.

La cavité laryngienne n'offre aucune anomalie. Mais dans la trachée, à 3 millimètres au dessous du bord inférieur du cartilage cricoïde, on trouve un bouchon muqueux, épais et visqueux qui oblitère complètement le calibre de la trachée dans une étendue de 7 à 8 millimètres.

Ce bouchon muqueux est notablement coloré; sa teinte est absolument comparable à celle du crachat sucre d'orge de la pneumonie. Il adhère assez fortement à la paroi trachéale dont on ne le détache qu'avec peine.

Toutefois, à son niveau, on ne remarque aucune altération de la surface interne des conduits. De même au dessus et au dessous de lui, la muqueuse de la trachée est saine.

Rien à noter au niveau des grosses bronches et des premières ramifications bronchiques qui sont incisées et examinées aussi loin que possible.

OBSERVATION III. (Communiquée par M^{lle} C. Hénault.)

Multipare à terme ; Forceps au détroit supérieur dans un cas de rétrécissement léger ; Enfant n'ayant fait qu'un mouvement d'inspiration et s'asphyxiant ; Aspiration de mucosités très adhérentes ; Ranimé.

M^{me} G., couturière, 28 ans. Mauvaise alimentation : a marché à 18 mois.

Première grossesse, en 1886, terminée par un forceps, le travail durant depuis trois jours et l'enfant étant volumineux.

Deuxième grossesse, en 1889. Accouchement spontané, à terme, d'un enfant de 3,500 grammes. Ces deux enfants sont vivants et bien portants.

Grossesse actuelle. — Dernières règles : datent du 12 au

20 septembre 1891. La grossesse s'est passée sans complications. Examinée dans le courant du huitième mois, on constate une présentation de l'épaule. Réduite une première fois, elle se reproduit huit jours après, la parturiente n'ayant pu supporter son bandage.

On fait de nouveau la version ; cette fois, la tête reste définitivement en bas, sans toutefois s'engager.

L'enfant est volumineux ; il existe, de plus, un léger rétrécissement du détroit supérieur. Nous croyons néanmoins que l'accouchement à terme pourra avoir lieu sans préjudice pour l'enfant.

Le dimanche 19 juin, la parturiente perd quelques glaires le matin ; les douleurs commencent aussitôt. A midi, les contractions sont fortes, fréquentes, le col effacé, la dilatation = 2 centimètres. L'enfant est vivant, mais il n'y a pas d'engagement.

A 3 heures, les membranes se rompent spontanément. Il s'écoule beaucoup de liquide amniotique teinté en vert par le méconium.

5 heures. — Les choses sont dans le même état, l'orifice ayant un peu de tendance à devenir rigide. Les contractions sont très rapprochées, le travail n'avance pas...

Lundi 20, 8 heures matin. — Même état. Grand bain d'une heure qui amène un calme relatif avec un peu d'assouplissement de l'orifice.

7 heures soir. — La parturiente étant très fatiguée, la dilatation presque complète avec des bords souples, la tête toujours en O IGT, fixée, mais non engagée, les bruits du cœur irréguliers ; nous demandons M. Budin pour terminer l'accouchement.

M. Budin confirme le diagnostic, endort la parturiente et fait une application de forceps.

Profitant d'une contraction, faisant faire de l'expression, M. Budin fait assez facilement franchir à la tête le détroit supérieur, ainsi qu'il l'avait prévu lors de son premier examen.

Le reste de l'accouchement se fait rapidement.

L'enfant, du sexe masculin, est violacé et a tenté un mouvement d'inspiration sans résultat. Ligature immédiate et section du cordon. Frictions à l'alcool, bains chauds, sans résultat.

M. Budin se décide alors à pratiquer l'aspiration. Après avoir aspiré assez fortement à deux reprises différentes et ne ramenant rien, M. Budin est tenté de faire l'insufflation. Néanmoins, vu la teinte violacée de l'enfant et un peu de rigidité qui ne s'observe pas dans le cas de syncope, il pense qu'il y a certainement obstruction des voies aériennes et aspire avec plus de force. Il ramène à trois ou quatre reprises différentes des masses gluantes, visqueuses, très épaisses, très adhérentes après le tube et que nous sommes obligés d'enlever au linge. Ensuite, M. Budin, après s'être assuré qu'il ne reste plus rien, pratique l'insufflation. Après quelques minutes d'insufflation, l'enfant, auquel on donne un nouveau bain, crie et respire très bien.

Il va très bien depuis.

OBSERVATION IV

*Primipare à 8 mois ; Lenteur du travail par rigidité du col ;
Accouchement spontané ; Enfant en état de mort apparente ;
Aspiration et insufflation ; Ranimé.*

Lucie E..., couturière, entre à la Charité, service de M. Budin, le 22 octobre 1893, à 11 heures du soir, ve-

nant d'un service de médecine où elle était entrée le 18 pour une blennorrhagie.

Rien de spécial à signaler dans ses antécédents héréditaires ni personnels, sauf une endométrite pour laquelle on l'a soignée il y a un an.

C'est une primipare. Ses dernières règles datent du 10 au 16 février 1893 : c'est donc une grossesse de 8 mois environ. Quelques vomissements pendant la grossesse. L'enfant a remué vers le mois de juillet et a toujours bien remué depuis.

Ce soir, 22 octobre, vers 5 heures elle a perdu une assez grande quantité d'eau. C'est ce qui l'a décidée à entrer, car elle n'éprouve aucune douleur.

Arrivée à 11 heures du soir, elle perd encore, une demi-heure après son entrée, la valeur d'un demi-verre d'un liquide clair, toujours sans douleurs.

C'est une femme blonde, d'apparence très chétive, de taille très petite, avec un sternum bombé et une légère ensellure dorsale. Pas de déformation des tibias.

L'utérus remonte à trois travers de doigts de l'appendice xyphoïde.

Le palper montre qu'on se trouve en présence d'un sommet en O I D P ; les battements du cœur s'entendent à droite, très en arrière, au dessous de l'ombilic. Le col est ramolli, long, légèrement entr'ouvert. La tête repose sur le segment inférieur.

Le promontoire est accessible.

Toute la nuit, l'état reste à peu près le même. Battements du cœur bons.

23 octobre. — A 8 heures du matin, le col est effacé.

M. Budin fait remarquer l'état de l'orifice utérin dont les bords serrent le doigt et sont minces comme une feuille de

papier, tendus, bien que non douloureux. Il existe, de plus, une tonicité toute spéciale du sphincter externe.

Midi. Les douleurs reviennent tous les quarts d'heure. Les battements du cœur fœtal sont bons. L'orifice utérin, toujours rigide, admet exactement l'extrémité de l'index : la suture sagittale est située dans le diamètre oblique gauche, la fontanelle postérieure en arrière et à droite.

En retirant le doigt, on apprécie encore mieux la rigidité du col qui frotte le doigt au passage. On dirait le frottement d'un orifice percé dans une feuille de caoutchouc tendu.

2 heures. — Douleurs plus rares. Battements du cœur normaux ; l'état de l'orifice n'a pas varié.

4 heures. — Un grand bain. Les douleurs deviennent plus fortes, plus rapprochées. Le col ne se dilate pas et reste toujours très rigide.

6 heures. — Douleurs deviennent véritablement très fortes, la femme est dans un état de vive agitation. M. Budin, prévenu, prescrit un lavement de 3 grammes de chloral.

Un peu plus tard, l'interne fait respirer quelques bouffées de chloroforme à la malade dont les douleurs sont immédiatement calmées.

10 heures. — M. Budin revoit lui-même la malade et constate que le col est toujours tendu et douloureux, mais la dilatation a augmenté de quelques millimètres. A partir de 10 heures du soir, les douleurs sont pour ainsi dire continues et arrachent des cris violents à la femme. La dilatation marche assez régulièrement. Les battements du cœur n'ont pas cessé d'être satisfaisants.

24. — 2 heures du matin. La dilatation est de 6 centimètres. Dès lors, elle augmente rapidement et devient complète à 2 h. 50.

La tête commence à descendre et fait sa rotation une fois arrivée sur le plancher périnéal.

La parturiente souffrant toujours beaucoup, on lui fait respirer quelques bouffées de chloroforme qui la calment momentanément.

5 heures. L'accouchement a lieu. La période d'expulsion est assez longue, en raison de plusieurs causes. Il s'agit ici d'une primipare fatiguée par un travail long et pénible. Le plancher périnéal est résistant et la vulve étroite.

Finalement, la tête se dégage. Il existe un cirulaire autour du cou : comme on éprouve quelques difficultés à le faire passer par dessus la tête, on le fait glisser par dessus les épaules.

Le dégagement des épaules n'offre rien de particulier. L'accouchement se termine.

Dès que la tête fœtale a paru à la vulve, nous avons été frappés de la pâleur de l'enfant. Pourtant, jusqu'au dernier moment, les battements du cœur étaient restés bien frappés et bien réguliers.

On introduit rapidement les doigts dans le pharynx pour retirer les mucosités : l'enfant ne se décide pas à crier ni à respirer.

La ligature du cordon est immédiatement pratiquée, on s'empresse de faire tout ce qu'il faut pour ranimer l'enfant. Frictions à l'alcool, bain chaud. Les mouvements inspiratoires commencent, mais faibles et s'accompagnent d'une sorte de râle laryngo-trachéal qui nous indique la présence de mucosités grouillant dans le larynx.

Vite, l'interne, M. Couderc, se fait apporter l'insufflateur et fait à plusieurs reprises l'aspiration. L'insufflation n'est pas tentée. Il ramène à chaque fois des mucosités glaireuses. Ce

n'est qu'après avoir répété plusieurs fois ces manœuvres que l'enfant se met à respirer.

Bain chaud, frictions à l'alcool; l'enfant pousse les premiers cris. Ils sont suivis du rejet spontané de mucosités nouvelles. Dès lors, la respiration s'établit franchement, régulièrement, et la face se colore.

L'enfant, du sexe masculin, du poids de 2.275 grammes, va bien depuis.

OBSERVATION V. (Recueillie par M. Gauly,
interne du service.)

*Primipare; Grossesse de 8 mois; Présentation du siège décom-
plété, mode des fesses en SIGA; Accouchement spontané;
Enfant né étonné; Mouvements inspiratoires sans résultats;
Aspiration; Extraction d'un bouchon glaireux; Enfant ranimé
sans insufflation.*

Marie P..., 20 ans, repasseuse, entre le 29 mai 1890 dans le service de M. Budin, à la Charité.

Ses antécédents héréditaires et personnels sont bons. Réglée à 11 ans d'une façon irrégulière. Primipare. Elle ne sait à quelle époque elle a eu ses dernières règles.

Les premières douleurs ont débuté le 29 mai à 6 heures du matin, elle entre à 10 h. 1/2.

M. Budin examine lui-même la malade, constate que le volume de l'utérus est celui d'une grossesse de 8 mois environ et pose le diagnostic de présentation du siège en SIGA, décomplété, mode des fesses.

Le col est effacé, la dilatation = 5 centimètres.

Les membranes sont intactes.

La dilatation augmente progressivement.

Midi. — Rupture des membranes pendant le toucher. La dilatation est en ce moment de 6 centimètres.

2 h. 20. — La dilatation est complète. Les bruits du cœur sont bons. Le siège a progressé jusqu'au détroit inférieur. A ce moment les contractions sont rares et peu énergiques.

3 heures. La rotation est faite, c'est-à-dire que le sacrum répondant directement à gauche, la hanche gauche se fixe définitivement sous le pubis. Elle se dégage : puis le sillon interfessier et enfin la fesse droite sort à 3 h. 45.

Les bruits du cœur qui s'étaient modifiés, ralentis pendant le quart d'heure précédent, s'accélèrent légèrement et deviennent bons.

Les membres inférieurs sont complètement relevés. M. Gauly passe entre eux pour aller chercher le cordon et y faire une anse.

On dégage successivement les deux membres inférieurs. Les membres supérieurs, qui sont restés fléchis, sont dégagés, le postérieur d'abord, l'antérieur ensuite.

La rotation de la tête est faite, elle est restée fléchie. On la dégage par la manœuvre de Mauriceau.

L'enfant présente une coloration violacée, il est en état asphyxique, les yeux ouverts. Il fait deux mouvements d'inspiration sans que l'air pénètre dans les poumons. Pas de battements dans le cordon. On le lie et on le sectionne. Les bruits du cœur de l'enfant, ralentis déjà au moment de la naissance, tombent de plus en plus. Bain. Frictions à l'alcool.

M. Gauly téléphone à M. Budin, tandis que M^{lle} Hénault continue à s'occuper de l'enfant ; aussitôt il retourne à la salle d'accouchements et trouve l'enfant criant et redevenu rouge.

Voici ce qui s'était passé pendant que M. Gauly était absent. M^{lle} Hénault avait cherché à insuffler l'enfant à l'aide du tube

de Ribémont. Elle s'aperçut que l'air ne pénétrait pas ; elle aspira alors, et, comme elle n'amenait rien, elle fit un violent effort d'aspiration. Tout à coup des mucosités se détachèrent et furent entraînées jusque dans la bouche de M^{lle} Hénault. L'enfant se mit aussitôt à respirer, l'air entre alors dans la poitrine. Frictions. Bain Il se colore rapidement et respire. Depuis, il va bien.

OBSERVATION VI

Primipare à terme ; Ablation d'un fibrome utérin au quatrième mois de la grossesse par la voie abdominale ; Membranes rompues prématurément ; Tête élevée, incomplètement fléchie en O I G T ; Bassin généralement rétréci ; Liquide amniotique fétide ; Femme en pleine infection ; Travail lent ; Application de forceps en attaque au détroit supérieur ; Enfant né en état de mort apparente ; Aspiration sans insufflation ; Ranimé.

Marie H..., femme Péd. .. 38 ans, couturière, entrée le 13 mai 1890 dans le service de M. Budin, à la Charité.

Rien à signaler dans ses antécédents héréditaires ou personnels.

Réglée à 13 ans. Primipare. ses dernières règles datent du 15 juillet.

Pendant les trois premiers mois, vomissements qui ont diminué après l'ablation par la voie abdominale d'un énorme fibrome utérin pesant 3 kil 415 (M. Routier), dont le pédicule était inséré sur le fond de l'utérus à gauche

La grossesse continua d'une façon très heureuse.

Les douleurs ont débuté le lundi 12 mai 1890, à 7 heures du soir.

Une sage-femme appelée à 11 heures du soir, déclara qu'il n'y avait rien à faire pour le moment. A 5 h. 1/2 du matin, elle rompit la poche des eaux.

Le mardi 13 mai, à midi et demi, la malade entre dans le service de M. Budin.

Elle est déjà absolument infectée.

La température = 38°, écoulement vaginal fétide. La vessie est très distendue. On sonde la malade. Pas d'albumine.

Au palper, on trouve une présentation du sommet en OIGT.

Les battements du cœur s'entendent au niveau de l'ombilic à gauche.

Le col est effacé, mais très épais, peu souple. La dilatation est de quatre centimètres environ. Tête très élevée, non engagée. La suture, masquée par une bosse séro-sanguine, occupe le diamètre transverse.

La fontanelle postérieure est à gauche très élevée, l'antérieure au centre du bassin. Il n'y a pas d'inclinaison des pariétaux.

Le promontoire est très élevé et accessible.

Le diamètre promonto-sous-pubien est de 10 cm. 1/2, ce qui donne 8 centimètres de diamètre *minimum*.

Les parties latérales sont également accessibles.

Le bassin est rétréci dans tous ses diamètres.

2 h. 1/2. — Bain.

6 heures. La dilatation n'a pas augmenté. Elle est toujours de 4 à 5 centimètres, avec bord épais et peu souple. M. Budin prévenu, répond que la dilatation n'étant pas complète, il n'y a rien à faire pour le moment.

8 heures. — M. Budin arrive, déclare qu'il faut attendre, fait faire une piqûre de morphine à la malade qui est très agitée.

Les bruits du cœur sont bons.

10 heures. — Même état. Douleurs très vives.

14 mai: 3 heures du matin.

Dilatation un peu plus grande, mais bords toujours épais. Le doigt qui a touché présente une odeur fétide. Nouvelle piqûre de morphine en raison de l'agitation de la malade.

5 h. 1/2. — Dilatation = 6 cm. 1/2.

Bain d'une heure.

6 h. 1/2. — Le col se dilate, a complètement disparu en arrière; il est toujours épais en avant.

7 heures. — Un frisson d'une heure.

8 h. 1/2. — M. Budin examine de nouveau la malade. Battements du fœtus ralentis et soufflants. Le liquide qui s'écoule des parties génitales de la femme est très fétide. Respiration accélérée. Pouls = 148. T. = 38°.

M. Budin fait une application de forceps au détroit supérieur avec le petit forceps Tarnier. L'application est oblique. Au moment de l'introduction des branches, il s'échappe un liquide d'odeur infecte, avec quelques grumeaux grisâtres.

L'engagement se fait après des tractions assez fortes, et bientôt la tête paraît à la vulve et sort des parties génitales.

La face est violacée.

M. Budin fait le dégagement des épaules et du tronc, aussitôt s'échappe un liquide noirâtre d'odeur infecte.

L'enfant ne respire pas; il est en état d'asphyxie. M. Budin sectionne le cordon après ligature. Il prend l'enfant et le frictionne avec de l'alcool. L'enfant fait deux ou trois tentatives de respiration mais l'air ne pénètre pas dans les voies aériennes.

On le plonge dans un bain très chaud. A ce moment, l'enfant ne respire plus: il devient très pâle et les membres sont inertes. On le retire du bain.

M. Budin prend l'insufflateur de Ribémont et le place dans

le larynx. Après avoir aspiré, il retire un gros bouchon muqueux, épais et adhérent.

Il replace l'insufflateur, et après avoir aspiré, il retire un nouveau bouchon muqueux.

Il fait alors avec la main des frictions à l'alcool. L'enfant fait aussitôt des efforts d'inspiration.

On le plonge dans un nouveau bain ; nouvelles frictions à l'alcool. Bientôt il respire régulièrement.

L'enfant, placé dans la couveuse, a conservé la mauvaise odeur toute la journée.

Il va bien depuis.

OBSERVATION VII

VIII^e grossesse ; Présentation du sommet en O I G A ; Bassin en cœur de carte à jouer ; Côté droit plus large ; Rupture prématurée des membranes ; Ralentissement et irrégularité des bruits du cœur ; Version ; Enfant né en état de mort apparente ; Aspiration ; Extraction d'un bouchon muqueux ; Insufflation ; Enfant ranimé.

La parturiente, âgée de 40 ans, entre dans le service de M. Budin, le 20 mars 1893.

A. P. — Pas de maladie antérieure. Réglée à 13 ans ; elle l'a toujours été d'une façon assez irrégulière.

Sept grossesses antérieures. Les six premiers accouchements ont eu lieu à terme et spontanément. Ces six premiers enfants sont morts entre 6 mois et 3 ans de bronchites, de diarrhée ou de scarlatine.

Le septième accouchement a eu lieu le 28 décembre 1891, à terme, à la Charité.

C'était une présentation de l'épaule. M. Budin fit la version par manœuvres internes. Enfant vivant et bien portant.

Grossesse actuelle (VIII^e). — Les dernières règles ont eu lieu fin mai 1892. La grossesse s'est bien passée.

Les douleurs ont commencé le 19 mars, à 8 heures du matin. A 11 heures du soir, elle se présente à une sage femme de l'Hôtel-Dieu, qui, après examen, la renvoie à minuit chez une sage-femme en ville.

Celle-ci, suivant l'expression de la parturiente, lui travaille le ventre, pour hâter l'accouchement.

20 mars. — Le lendemain à midi, rupture artificielle des membranes; la parturiente souffre, craint un accouchement difficile comme le dernier et veut à toute force entrer à la Charité. Elle entre à 5 h. 1/2 dans la salle de travail.

La parturiente est de très petite taille et offre les malformations rachitiques les plus nettes du sternum, des côtes et des membres.

Le palper montre que l'utérus est encore assez souple, malgré la rupture des membranes. On reconnaît une présentation du sommet en O I G A. La tête n'est pas engagée.

Les battements du cœur du fœtus sont irréguliers, tantôt ralents, tantôt précipités.

La dilatation est presque complète = 6 à 7 centimètres. La tête est au détroit supérieur, simplement fixée, sans aucune tendance à l'engagement.

La fontanelle antérieure est située en arrière, à droite du promontoire.

La suture sagittale se continue en avant et à gauche.

Il est impossible d'arriver sur la fontanelle postérieure. La tête est défléchie.

Chevauchement considérable des os du crâne.

Le promontoire est très saillant, mais les côtés paraissent larges, surtout à droite.

M. Budin, prévenu aussitôt, arrive à 6 heures, examine la parturiente et confirme les données précédentes. Il ne songe nullement à une application de forceps.

La tête est mal fixée au détroit supérieur et inclinée sur le pariétal antérieur.

C'est une tête à peine amorcée, inclinée, défléchie.

Tout est préparé en vue d'une version.

M. Budin se met en devoir de la pratiquer. Il saisit un pied; l'évolution se fait assez aisément. L'évolution terminée, M. Budin attend quelques minutes le retour des contractions.

Dès qu'elles apparaissent, tractions en bas et en arrière, dégagement du membre postérieur, puis du tronc. On fait une anse au cordon. Les membres supérieurs sortent assez facilement.

M. Budin attend alors une nouvelle contraction pour l'extraction de la tête. Cette dernière se trouve au niveau du détroit supérieur, le menton en avant; l'introduction des deux doigts dans la bouche est assez difficile.

Par des manœuvres externes, M^{lle} Hénault fait tourner légèrement la tête de façon à repousser l'occiput en avant et à droite.

M. Budin retire sa main gauche de la cavité utérine, la remplace par la main droite et introduit plus facilement les doigts dans la bouche.

Le fœtus étant placé à cheval sur l'avant-bras droit, M. Budin fléchit la tête et l'extrait par la manœuvre de Mauriceau. Il est 6 h. 1/4.

L'enfant est pâle, flaccide, en état de mort apparente.

On entend encore, quoique faiblement, les battements du cœur.

Section immédiate du cordon, frictions à l'alcool, flagellations, bain chaud.

L'enfant paraît se ranimer, fait des efforts inspiratoires, mais l'air ne semble pas pénétrer.

Au bout de quelques minutes, il se cyanose, les battements du cœur se ralentissent, les inspirations disparaissent.

M. Budin place l'insufflateur dans le larynx de l'enfant, et aspire, à différentes reprises, des mucosités. L'enfant fait de nouveaux efforts d'inspiration, sans succès d'ailleurs.

M. Budin aspire de nouveau et attire au dehors un bouchon muqueux, épais, visqueux, très adhérent, du volume d'une petite noisette.

La scène change immédiatement : l'air pénètre parfaitement dans les poumons de l'enfant qui revient à la vie et ne tarde pas à crier vigoureusement.

Il va bien depuis.

OBSERVATION VIII

Multipare ; Grossesse à terme ; Présentation de l'épaule en Acromio IG ; Procidence du cordon ; Version par M. Charvannes ; Enfant né en état de mort apparente ; Aspiration et insufflation ; Ranimé.

Marie F..., 33 ans, femme de ménage, entre le 25 décembre 1892 dans le service de M. Budin, à la Charité, à midi 1/2.

Pas de maladie antérieure. Réglée à 16 ans, toujours bien régulièrement. Cinq grossesses antérieures ; la première en 1888, le cinquième en 1890. Accouchements à terme et spontanés. Enfants tous venus vivants, bien constitués. Vivent

tous, sauf le quatrième qui serait mort à 16 mois d'une méningite.

Grossesse actuelle. — Les dernières règles datent du 8 mars 1892 ; elle est donc à terme.

La grossesse s'est bien passée.

Les premières douleurs ont apparu le 25 décembre 1892, vers 6 heures du matin.

A 10 h. 3/4, rupture spontanée de la poche des eaux.

Elle entre à midi 1/2 dans la salle de travail.

Elle paraît très fatiguée.

L'utérus n'a pas la forme ovoïde ordinaire ; il est plutôt élargi transversalement. Les parois abdominales sont flasques et molles. Le palper, assez difficile, parce que l'utérus se contracte, permet de constater que l'excavation est presque vide ; une extrémité occupe le flanc gauche, l'autre le flanc droit, plus rapprochée cependant du fond de l'utérus.

On ne perçoit nulle part les battements du cœur.

Le col est presque complètement dilaté. On arrive sur un coude. En suivant, à droite et en arrière, on arrive sur la main droite. En remontant à gauche, on arrive sur le creux de l'aisselle qui s'ouvre du côté droit.

On sent le gril costal.

La main ramenée en dehors est couverte de méconium.

C'est une présentation de l'épaule en A I G, dos en avant.

De plus, à côté de la main qui fait saillie à travers l'orifice utérin, derrière elle, on sent une procidence du cordon. Les battements sont à peine perceptibles, très faibles et très lents.

Le promontoire est accessible.

On prévient M. Budin qui arrive à midi 55, constate qu'il existe encore quelques battements du cordon, que l'engagement de l'épaule n'est pas trop profond, la rétraction de l'utérus pas

trop considérable et autorise M. Chavannes à faire la version. Il est 1 h. 5.

On place un lacs sur la main qui fait procidence.

Saisie du pied droit. Abaissement du pied et du membre inférieur droit.

La fesse droite apparaît à la vulve, puis le membre gauche, la fesse gauche se dégage assez facilement.

Les hanches sortent, le tronc descend peu à peu, le dos glissant derrière l'éminence ilio-pectinée droite.

Une anse est faite au cordon.

Les épaules se dégagent sans difficulté ; manœuvre de Mauriceau ; la tête sort facilement. Il est 1 h. 10.

L'enfant, du sexe féminin, est en état de mort apparente, pâle et flasque. Ligature et section immédiate du cordon.

A ce moment, l'enfant fait une tentative d'inspiration ; effort inutile, l'air n'entre pas.

M. Budin débarrasse la bouche de l'enfant des mucosités qu'elle contient, pratique d'abord l'aspiration avec l'insufflateur de Ribémont. Il enlève ainsi une quantité notable de mucosités mélangées de glaires et de méconium. L'enfant fait alors quelques efforts pour respirer ; bains chauds, frictions à l'alcool.

M. Budin pratique de nouveau l'aspiration, enlève de nouvelles mucosités et enfin la respiration s'établit au bout de 20 minutes.

Bientôt l'enfant se met à crier et la respiration devient régulière. Il va bien.

OBSERVATION IX. (Rapportée par M. Budin,

Grossesse gémellaire ; Accouchement à 8 mois 1/2 ; Rupture prématurée des membranes ; Lenteur du travail ; Dilatation manuelle du col ; Forceps en OIGA sur le premier enfant ; Enfant né en état de mort apparente ; Aspirations de mucosités extrêmement visqueuses ; Enfant ranimé.

En juin 1891, M. Budin recevait la visite d'une jeune femme qui, se disant enceinte de 8 mois environ, était désireuse de connaître la date de son accouchement.

Elle était, en effet, enceinte de 8 mois environ, mais M. Budin constate de plus, chez elle, l'existence d'une grossesse gémellaire indiscutable. Le ventre, sans avoir un volume exagéré, était cependant plus développé que celui d'une femme enceinte de 8 mois. Il y avait une partie fœtale, un sommet profondément engagé et en position OIG. Le dos de ce fœtus était à gauche, le siège se trouvait en haut et à gauche.

De plus, on sentait un autre fœtus à droite, fœtus dont la tête était en bas, le siège en haut. Les deux fœtus étaient situés obliquement l'un à côté de l'autre. Il y avait deux maximum des bruits du cœur, et l'auscultation pratiquée presque en même temps par M. Budin et une sage-femme, donna une différence de 16 à 20 battements par minute.

M. Budin avertit cette jeune femme qu'il ne pouvait fixer la date exacte de son accouchement, qu'il y avait des chances pour qu'il se produisît à 8 mois 1/2 et qu'il serait sage qu'elle fit, malgré son désir d'aller les faire en province, ses couches à Paris.

Il pourrait, en effet, survenir des complications graves pour la vie de l'enfant et peut-être pour elle-même.

Le vendredi 10 juillet, au matin, on prévint M. Budin que la malade était en travail depuis trois jours et que les choses n'avançaient pas.

Il se rend près d'elle et apprend que le travail a commencé le mardi précédent, dans la soirée. Les membranes se sont rompues. Le liquide amniotique s'est écoulé et le travail ne marche pas.

Au toucher, le col est effacé, avec un orifice d'environ 2 centimètres, circonscrit par un bourrelet épais, de la grosseur du pouce.

A l'auscultation : pas de battements à gauche et en bas, mais un souffle utérin assez intense pour masquer les bruits, et encore il n'est pas certain que les battements existent.

Le sommet est profondément engagé dans l'excavation en O I G T, presque en O I G A.

Mais le doigt explorateur sent à certains mouvements la tête remuer, ce qui, à défaut des battements du cœur, permet d'affirmer que l'enfant est vivant. M. Budin fait donner un grand bain, dit d'attendre et de le prévenir si le travail n'avancait pas.

Dans la soirée, on l'appelle de nouveau, l'enfant perdant beaucoup de méconium. M. Budin s'y rend vers 7 heures 1/2 du soir. L'enfant, en effet, perdait son méconium en abondance.

Rien à l'auscultation, mais au toucher, on sentait la tête remuer. L'orifice utérin, à bords très minces, mesurait de 4 à 5 centimètres.

M. Budin essaye de compléter la dilatation artificielle avec les doigts et finit par dilater assez l'orifice pour permettre une application de forceps.

Chloroforme et application de forceps en O I G A.

Il fait opérer à la tête son mouvement de rotation interne, attend 5 à 6 minutes qu'une contraction survienne et extrait la tête de l'enfant qui offre une teinte violacée assez prononcée.

Six minutes après, au moment d'une nouvelle contraction, le tronc est extrait.

L'enfant est bientôt hors des organes génitaux. On le frictionne énergiquement. Il fait quelques mouvements, mais ne peut respirer. Le cœur cependant battait bien. On voit tous les muscles de la respiration se contracter énergiquement, mais l'air ne pénètre pas dans la poitrine.

M. Budin introduit le doigt dans la bouche de l'enfant pour en retirer les mucosités. L'enfant ne respire pas mieux. Alors, emploi de l'insufflateur de Ribémont.

L'insufflation et l'aspiration n'amènent aucun résultat. M. Budin retire l'insufflateur pour s'assurer qu'il n'est pas bouché, puis le réintroduit dans les voies aériennes. Il aspire fortement à plusieurs reprises : enfin, il sent quelque chose s'engager dans l'appareil. Il le retire alors et a toutes les peines du monde à en faire sortir une petite masse de mucosités glaireuses, très épaisses, transparentes et grisâtres. Il remet alors l'instrument, aspire de nouveau. L'enfant respire difficilement.

Il fait alors l'insufflation et, peu à peu, on voit les tissus de l'enfant reprendre leur coloration naturelle et la respiration s'établir. L'enfant respirant bien est tout à fait hors de danger, M. Budin retourne voir la parturiente et s'occupe du deuxième enfant. La tête se présente en O I D P.

Rupture artificielle de la seconde poche des eaux. M. Budin attend un peu, mais arrive une hémorrhagie produite sans doute par décollement du placenta.

Nouvelle application de forceps en O I D P. L'enfant vient

sans difficulté. Il allait très bien. Le premier était une fille, le second un garçon.

Les enfants vont très bien depuis.

OBSERVATION X

Empruntée à M. Ribémont (*Progrès Médical*, avril 1878).

Présentation du sommet; Ralentissement des bruits du cœur; Enfant né en état de mort apparente; Insufflation faite sans succès; Aspiration; Enfant ranimé; Meurt le 4^e jour d'une broncho-pneumonie due à la pénétration dans les bronches terminales de petites masses de méconium.

X... accouche le 18 août à 9 h. 1/2, à la Maternité. — L'accouchement a été assez rapide mais l'enfant dont les battements cardiaques s'étaient ralentis vingt minutes avant la terminaison et qui perdait du méconium depuis ce moment, naît en état de mort apparente.

L'enfant est décoloré : battements cardiaques très lents et très sourds. On pratique l'insufflation avec le tube de M. Depaul. Après une demi-heure de soins assidus, le cœur bat un peu plus vite, les battements s'entendent mieux. Lorsque nous sommes appelés, le cœur bat 70 ou 80 fois par minute. L'enfant, dont les téguments se colorent, vient d'essayer, à plusieurs reprises, un mouvement d'inspiration spontanée qui ne va pas jusqu'à faire pénétrer de l'air dans les poumons.

Nous introduisons notre insufflateur et nous commençons par débarrasser (ce qu'on avait négligé de faire avant nous) les voies aériennes des liquides peut-être mélangés de méconium qui paraissaient constituer un obstacle à l'établissement de la respiration.

L'aspiration faite avec la poire de caoutchouc, débarrasse les voies aériennes d'un bouchon de méconium auquel son

mélange avec des mucosités épaisses, a donné une consistance telle, qu'il est expulsé de l'insufflateur en conservant la forme cylindrique qu'il y a prise.

L'enfant fait aussitôt une inspiration brusque qui s'accompagne de gargouillement trachéal et est suivi d'un cri faible et rauque.

L'insufflateur est réintroduit dans le larynx et l'on achève de débarrasser le conduit laryngo-trachéal des corps étrangers qu'il contient encore et qui sont de même nature que ceux enlevés lors de la première aspiration.

L'insufflation est alors pratiquée. Elle ne s'accompagne plus de gargouillement trachéal. Au bout d'un quart d'heure, les inspirations spontanées deviennent assez fréquentes et régulières pour que l'enfant soit considéré comme hors de danger. Le cri est maintenant net et vigoureux.

Quatre jours après sa naissance, cet enfant succombe à une double pneumonie lobulaire.

L'autopsie montre que l'inflammation des lobules a été déterminée par la présence, dans le tissu pulmonaire, de petites masses de méconium. Il n'existe aucune trace d'emphysème pulmonaire.

OBSERVATION XI (Personnelle).

*Primipare ; Présentation du sommet ; Bassin rétréci (bassin plat) :
Accouchement spontané ; Enfant né en état de mort apparente ;
Aspiration sans insufflation ; Enfant ranimé.*

Anna C. ., primipare, couturière, 30 ans, entre le 20 juin 1893, à 9 h. 1/2 du matin dans le service de M. Budin, à la Charité.

Née avant terme, elle n'aurait été élevée qu'avec les plus grands soins. Elle ne sait à quel âge elle a commencé à marcher, mais elle a toujours bien marché.

Réglée à 15 ans, elle devint anémique vers l'âge de 18 ans, guérit en quelques mois par un traitement approprié. Depuis ce temps, elle s'est toujours bien portée, et a toujours été réglée fort régulièrement.

Ses dernières règles datent des premiers jours de septembre 1892. Elle est devenue enceinte vers le 15.

Le père de l'enfant est vigoureux et bien portant.

Les mouvements actifs ont commencé vers le 10 janvier. Depuis cette époque, l'enfant a toujours bien remué.

Pas de complications au cours de la grossesse.

Les premières douleurs ont apparû le 20 juin à 4 heures du matin et c'est à 9 h. 1/2 qu'elle est entrée.

C'est une femme de taille très petite, aux membres supérieurs et inférieurs très courts, mais en dehors de cette exigüité de formes, il n'existe pas de déformation rachitique.

Pas d'albumine dans les urines.

L'utérus est bien développé, dévié vers la droite. La tête est en bas, le front à l'extrémité droite du diamètre transverse; la tête est à peine engagée.

Le dos à gauche, le siège en haut, les membres à droite.

Les bruits du cœur s'entendent à gauche sur le milieu d'une ligne réunissant l'ombilic à l'épine iliaque antérieure et supérieure. Ils sont nets et bien réguliers.

Le col est effacé. La dilatation de l'orifice externe est de 4 centimètres. La poche des eaux est intacte. Le sommet est encore mobile. La suture sagittale se sent à travers les membranes, dans une position intermédiaire au diamètre transverse et au diamètre oblique gauche.

Le promontoire est accessible. Mesuré par M. Budin, le diamètre promonto-sous-pubien = $10 \frac{1}{4}$, ce qui fait un bassin de $8 \frac{3}{4}$.

La face antérieure du sacrum est bien concave.

Pas de rétrécissement du diamètre transverse.

Rien au détroit inférieur.

A midi. — La tête commence à s'engager.

4 heures. — La tête descend lentement, mais elle descend cependant. Elle s'incline sur le pariétal antérieur, le pariétal droit. Il existe un chevauchement du pariétal droit sur le pariétal gauche.

5 heures. — La dilatation = 6 centimètres. Les contractions sont fréquentes, assez énergiques, mais de peu de durée.

6 heures. — Dilatation complète. Rupture spontanée de la poche des eaux. La tête descend et affleure le plancher périnéal.

La suture sagittale se place dans le diamètre oblique gauche. La tête, toujours inclinée sur le pariétal antérieur, est mal fléchie.

7 h. 15. — La tête se défléchit et sort. La face est violacée, cyanosée, toute souillée de méconium.

Nous achevons rapidement l'accouchement. Ligature et section immédiate du cordon.

L'enfant est cyanosé et fait de loin en loin de vains efforts d'inspirations. L'air n'entre pas dans la poitrine, le corps est absolument souillé de méconium.

On nettoie rapidement au doigt la cavité buccale et on enlève ainsi les mucosités qui l'encombrent.

L'enfant est porté sur la crèche. Frictions, flagellations, bain chaud. Mais tous ces moyens ne suffisent pas à le faire respirer : il se cyanose de plus en plus, et les inspirations deviennent de plus en plus rares, les battements du cœur se ralentissent.

M^{lle} Hénault prend alors l'insufflateur de Ribémont, l'introduit dans le larynx et fait l'aspiration.

Elle retire un volumineux bouchon de mucosités glaireuses,

jaunâtres, comparables comme teinte aux crachats pneumoniques, extrêmement visqueux et adhérent au tube.

Immédiatement, l'enfant fait une inspiration profonde ; l'air pénètre cette fois, il en fait ainsi une série de plus en plus rapprochée. Il se colore, nouvelle friction à l'alcool, bain. La respiration devient très régulière, et l'enfant est momentanément hors de danger.

Le lendemain de sa naissance, il existe encore du chevauchement du pariétal droit sur le pariétal gauche. Il existe de plus comme trace de la pression subie par le fœtus dans la cavité utérine, au niveau du frontal gauche, une ecchymose dont le centre a une teinte livide et noirâtre.

Cette ecchymose reste comme une preuve de la pression du crâne sur le promontoire.

L'enfant va très bien pendant quelques jours.

Mais le 28 juin, il présente au sein gauche un abcès qui, ouvert le 29, donne environ une cuillerée à café de pus.

Le 30, il meurt avec des phénomènes de bronchopneumonie.

On trouve effectivement à l'autopsie des noyaux multiples de bronchopneumonie. Pas de corps étrangers dans les bronches.

OBSERVATION XII (Personnelle).

Primipare à terme ; Présentation du sommet en OIGA ; Rupture prématurée des membranes ; Déflexion de la tête ralentie par résistance du plancher périnéal ; Ralentissement des bruits du cœur et écoulement de méconium ; Enfant né en état de mort apparente ; Aspiration de mucosités glaireuses ; Pas d'insufflation ; Enfant ranimé.

La nommée X..., primipare, 23 ans, cuisinière, entre le

16 juillet 1893, à 11 heures du soir, dans le service de M. Budin à la Charité.

Ses antécédents héréditaires et personnels sont bons. Réglée à 12 ans, elle l'a toujours été fort régulièrement jusqu'à sa grossesse.

Ses dernières règles datent du 8 octobre, elle est donc à terme.

Elle ne sait à quelle époque exactement l'enfant a commencé à remuer. Mais il a toujours bien remué et remue encore en ce moment. Aucune complication au cours de la grossesse.

La parturiente dit avoir perdu ses eaux, le 15 juillet, à 5 heures du soir, et les véritables douleurs n'auraient débuté que le lendemain, 16 juillet, vers 5 heures du soir.

C'est une femme de taille moyenne, bien conformée et sans aucun stigmate de rachitisme ni de spécificité. Son état général est bon et il n'existe pas d'albumine dans les urines.

L'utérus dévie vers la droite, ne remonte pas jusqu'aux fausses côtes. Il est petit, globuleux, rétracté, moulé sur le fœtus. Cet aspect semble bien concorder avec la rupture prématurée des membranes annoncée par la parturiente. Le fœtus est en O I G A, la tête très engagée.

Les battements du cœur sont très bons. Le col est effacé, d'une minceur extrême, mais extrêmement rigide. L'orifice externe offre une dilatation de 2 centimètres.

La poche des eaux est effectivement rompue et le doigt arrive directement sur la tête qui est très engagée et semble volumineuse. La suture sagittale est placée dans le diamètre oblique gauche. Les pariétaux sont très minces, se laissent déprimer au doigt et donnent lieu à une véritable sensation de parchemin.

Le bassin est bien conformé.

9 heures. — Même état. La dilatation n'augmente que lente-

ment, elle est à peine de 3 centimètres. Orifice externe toujours rigide. Bain d'une heure

17 juillet, 2 heures matin. — La dilatation est de 4 centimètres. Battements du cœur bons.

5 heures. — La dilatation est complète. La tête est sur le plancher périnéal, mais la rotation n'est pas faite et la tête est mal fléchie.

6 heures. — Les contractions, énergiques, se suivent de très près. Les battements du cœur sont bons.

6 h. 50. — La rotation est encore incomplète, la tête toujours mal fléchie. Une bosse séro-sanguine commence à se former. Les battements du cœur se ralentissent et l'enfant perd son méconium.

7 heures. — La tête est en occipito-pubienne, la déflexion commence. Mais le périnée extrêmement résistant et la vulve très étroite font que ce mouvement ne s'accomplit qu'avec une lenteur extrême, étant donné l'état de l'enfant. Les battements du cœur sont devenus de plus en plus sourds et irréguliers.

On se prépare à faire une application de forceps en occipito-pubienne pour hâter l'accouchement. Mais pendant ce temps, la sage-femme de garde, glissant deux doigts dans le rectum de la parturiente, va accrocher le menton et pratique ainsi rapidement le dégagement céphalique.

Il est 7 h. 30. La face de l'enfant est violacée, cyanosée. Il n'existe pas de circulaire.

On termine rapidement l'accouchement et, à 7 h. 32, l'enfant est expulsé. Il est violacé, cyanosé. Le cordon est flasque et n'est pas animé de battements.

L'enfant fait deux ou trois petites tentatives d'inspiration d'ailleurs inutiles et, malgré des excitations énergiques, quelques rapides frictions à l'alcool, il passe à la deuxième phase de la mort apparente, à la forme anémique.

On sectionne immédiatement le cordon et on porte l'enfant sur la crèche.

On l'entoure de linges chauds et nous introduisons dans le larynx l'insufflateur de Ribémont. Une première tentative d'insufflation est faite, mais rien ne pénètre. Il y a un obstacle à l'entrée de l'air.

Pensant que ce sont des mucosités qui obstruent ainsi les voies aériennes, nous aspirons d'une façon énergique. Nous sentons aussitôt un corps étranger s'engager dans l'instrument : nous retirons l'insufflateur. C'est un gros bouchon de mucosités visqueuses, très épaisses, d'un jaune verdâtre.

Aussitôt l'enfant fait une première inspiration, celle-là profonde et déjà efficace. Mais il reste encore des mucosités, un gargouillement tout spécial l'indique. Trois ou quatre aspirations successives ramenant toutes des mucosités analogues aux premières sont faites, et l'enfant se met à respirer et se colore rapidement.

Un bain chaud est donné alors et l'enfant se met à crier. Il est bien constitué et pèse 3.020 grammes.

Depuis, il va fort bien et quitte l'hôpital en très bonne santé.

OBSERVATION XIII. (Rapportée par M. Budin et empruntée à une de ses cliniques. *Semaine médicale*, 28 décembre 1892.)

Primipare ; Rétrécissement du bassin ; Accouchement provoqué à 8 mois 1/2 ; Présentation du sommet en OI DT ; Tête ne s'engageant pas ; Application de forceps faite sans résultat ; Version ; Tête retenue par le segment inférieur de l'utérus et le périnée très résistant ; L'enfant fait des mouvements inspira-

toires ; Forceps sur tête dernière ; Enfant né en état de mort apparente ; Inefficacité des bains et des frictions ; Nécessité d'une aspiration extrêmement énergique ; Enfant ranimé.

Au commencement de l'année 1888, une femme âgée de 25 ans, primipare, avait été admise à l'hôpital de la rue d'Assas, parce qu'il existait chez elle un rétrécissement du bassin. Le diamètre promonto-pubien minimum avait été évalué à 85 millimètres environ. Les dernières règles dataient du 30 mai 1887, mais le volume de l'enfant paraissant assez considérable, nous provoquâmes l'accouchement le 15 février, en introduisant une grosse bougie dans la cavité utérine.

Le 16, à 8 heures du matin, le travail était très avancé, la dilatation presque complète, mais la partie fœtale, le sommet, en O.I.D.T., n'avait aucune tendance à s'engager : un membre supérieur faisait procidence à droite, au niveau de la symphyse sacro-iliaque. À gauche, on sentait un pied qui descendait. À 11 heures, les choses restent dans le même état, l'accouchement n'avançant pas, à cause surtout des deux procidences qui s'étaient accentuées, car la main droite des deux fœtus arrivait à la vulve, nous nous décidâmes à intervenir. Après avoir administré du chloroforme, nous vîmes qu'on pouvait assez facilement réduire le membre supérieur. Fallait-il recourir au forceps ou à la version ? Une application de forceps sur une tête élevée et encore mobile n'est pas toujours chose facile, mais si l'extrémité céphalique passe, on peut dire que l'accouchement est terminé. Au contraire, lorsqu'on a recours à la version, l'extraction du siège, du tronc et surtout de la tête dernière dans un bassin rétréci peuvent donner lieu à des difficultés successives. Nous résolûmes donc de recourir d'abord au forceps. La branche droite fut appliquée la première à droite et très en arrière ; la branche gauche, placée, la seconde, fut ramenée très en avant.

Des tractions fortes et assez prolongées furent renouvelées à deux reprises : la tête ne s'engagea pas, mais les bruits du cœur devinrent sourds.

Bien qu'on eût prononcé près de moi le mot d'embryotomie, je pensai qu'avant d'y recourir il fallait donner à l'enfant toutes les chances de survivre ; j'introduisis la main droite dans l'utérus et saisis le genou droit ; avec la main gauche, je refoulai la tête de bas en haut à travers la paroi abdominale et la version fut faite.

Profitant d'une contraction, j'entraînai au dehors le siège, fis une anse au cordon, dégageai le tronc, le bras postérieur qui s'était relevé, et je sentis la tête qui franchissait le détroit supérieur rétréci. A ce moment, l'enfant fit un mouvement d'inspiration ; j'eus beau recourir à la manœuvre de Mauriceau et tirer avec force, la tête descendue dans l'excavation, mais retenue par le segment inférieur et le plancher périnéal très résistant chez cette primipare, ne sortait point. Une application de forceps sur la tête dernière permit de terminer l'accouchement. Le cordon fut lié et l'enfant emporté sur la crèche : on le frictionna avec de l'alcool, on le flagella avec le doigt et avec des plumes non ébarbées, on débarrassa sa bouche des mucosités qu'elle contenait. Après quelques secondes, il fit des efforts d'inspiration, mais l'air n'entra pas dans les voies aériennes. Il fut plongé dans l'eau chaude, enveloppé de linges sortant de l'étuve et frictionné de nouveau : il fit encore des efforts d'inspiration, mais en vain, l'air ne pénétrait pas. J'introduisis le tube de Ribémont, et j'aspirai. Je ramenai quelques mucosités sanguinolentes, j'essayai d'insuffler, rien ne pénétra.

M. Loviot, qui était alors chef de clinique, pensa mieux réussir avec le tube de Chaussier. Je lui demandai d'essayer, il n'eut pas plus de succès que moi. Pendant ces tentatives, l'enfant continuait à faire des mouvements inspiratoires : la con-

traction des muscles thoraciques et du diaphragme, le tirage qui se produisait, montraient bien que rien ne pouvait pénétrer.

Du reste, en laissant en place l'insufflateur pendant ces efforts de l'enfant, on n'entendait aucun bruit de sifflement produit par le passage de l'air à travers l'instrument.

Que faire ? les bruits du cœur étaient très ralentis ; nous essayâmes de prolonger la vie du nouveau-né en le plongeant dans un bain à 45° et en l'enveloppant dans des linges chauds.

L'exploration de l'œsophage avec une petite sonde nous permit d'arriver jusque dans l'estomac et de prouver qu'il n'y avait de ce côté aucun vice de conformation. Evidemment donc, il y avait obstruction des voies aériennes. J'introduisis encore dans le larynx le tube de Ribémont et j'aspirai de toutes mes forces. Il me sembla qu'un petit corps solide s'était détaché, avait été entraîné dans le tube et que, en insufflant, un peu d'air pénétrait. J'aspirai avec une nouvelle énergie, quelque chose encore se détacha, puis l'air entra mieux et bientôt l'enfant respira spontanément. Ses tissus se colorèrent, les bruits de son cœur devinrent plus forts et plus rapides. Il était sauvé. Plus tard, il sortit bien portant de l'hôpital.

OBSERVATION XIV. (Charité 1892.)

Primipare à terme ; Rupture prématurée de la poche des eaux ; Lenteur du travail par rigidité du col ; Infection du liquide amniotique ; Dilatation avec l'écarteur Tarnier ; Forceps ; Enfant né en état de mort apparente ; Aspiration des mucosités ; Enfant ranimé, meurt le 3^e jour de bronchopneumonie infectieuse. On trouve, à l'autopsie, des mucosités jaunâtres dans les petites bronches et les alvéoles pulmonaires.

J. X..., institutrice, 23 ans, primipare, entre le 8 août 1892, à 10 h. 1/2 du soir, dans le service de M. Budin, à la Charité. C'est une femme bien constituée ; les dernières règles datent de la fin de juin 1892 ; la grossesse s'est passée sans complication.

Les premières douleurs apparaissent le 8 avril, vers 8 heures du soir.

Au moment de son entrée, on constate, au palper, une présentation du sommet en OIGA, la tête légèrement engagée ; le col commence à s'effacer. l'orifice interne entr'ouvert permet d'arriver sur le sommet ; les membranes sont intactes ; les battements du cœur sont bons et s'entendent à gauche, sur le milieu d'une ligne réunissant l'ombilic à l'épine iliaque antérieure et supérieure.

Les douleurs sont énergiques et fréquentes. La nuit se passe ainsi. Le 9, à 6 heures du matin, le col est complètement effacé et la dilatation = 1 centimètre.

A 10 heures, la poche des eaux se rompt spontanément.

Midi. — Le col est complètement effacé, mais la dilatation

n'augmente pas; le col, très aminci, est dur, résistant, absolument rigide.

Bain prolongé. Lavement laudanisé.

4 heures du soir. — Même état.

Minuit. — Même état.

Le liquide amniotique qui s'écoule est très fétide, jaunâtre
Injection intra-utérine.

Le 10, 8 heures du matin. — On place le dilateur Tarnier en augmentant progressivement la pression.

10 h. 1/2. — La tête est profondément engagée; l'enfant souffre, les battements du cœur deviennent sourds et très espacés.

Midi. — La dilation est complète, on chloroforme la parturiente et on fait une application de forceps.

L'enfant naît souillé de liquide amniotique et de méconium fétide, en état de mort apparente, violacé; les battements du cœur existent encore mais sourds, lointains, très lents.

L'enfant fait un ou deux mouvements inspiratoires, inutilement d'ailleurs, l'air n'entre pas.

Bains, frictions inutiles. Toute respiration cesse.

Immédiatement, on pratique l'aspiration, et on retire des mucosités en assez grande abondance: l'enfant est ranimé.

C'est une fille qui pèse 3.780 grammes.

Le lendemain 12, elle ne pèse plus que 3.500 grammes, de l'ictère des conjonctives et des téguments apparaît. T. = 38°.

A l'auscultation, on entend quelques râles fins aux deux bases

Le 13. — L'ictère est de plus en plus accusé. T. = 39°.

L'enfant meurt véritablement infecté.

A l'autopsie. — Foie et rate augmentés de volume, ramollis.

Poumons. — Noyaux de bronchopneumonie aux deux bases.

La section montre la présence de petits bouchons de mucosités jaunâtres obstruant les petites bronches au niveau des noyaux de bronchopneumonie.



CONCLUSIONS



1° Parmi les causes de la mort apparente du nouveau-né, une des plus fréquentes est la présence de mucosités dans les voies aériennes.

2° Ces mucosités sont d'origine foetale, maternelle ou annexielle.

a) *Origine fœtale: Rare.* — Elles se formeraient dans les fosses nasales, peut-être même dans le larynx. M. Chavannes, à la suite de recherches répétées, croit qu'elles viennent très souvent du mucus de l'estomac.

b) *Origine maternelle.* — Ce sont des sécrétions des glandes du col de l'utérus ou des sécrétions vaginales. Rarement aussi.

c) *Origine annexielle.* — Elle sont formées par le liquide amniotique teinté ou non de méconium.

3° Elles pénètrent dans les voies aériennes : a) pendant la grossesse ; b) pendant le travail ; c) au moment de la naissance.

a) *Pendant la grossesse : Rarement.* — C'est le cas des mucosités nées dans les fosses nasales ou le larynx.

b) *Pendant le travail : Le plus ordinairement.* — Ce fait se produit dans tous les cas où le fœtus souffre, par conséquent, dans tous les cas de dystocie ou de présentation vicieuse.

La présentation du siège y prédispose plus que toutes les autres.

L'enfant fait des mouvements inspiratoires et aspire le liquide amniotique, les sécrétions du col ou du vagin le mucus stomacal régurgité par compression de l'épigastre.

c) *Au moment de la naissance : Quelquefois.* — L'enfant aspire lors de sa première inspiration les mucosités contenues dans la cavité buccale.

4° Elles siègent dans toute la hauteur de l'appareil respiratoire, mais spécialement dans le larynx et la trachée.

5° Elles ont des caractères propres.

6° Leur présence se manifeste par des symptômes qui permettent de les distinguer des autres causes de mort apparente.

7° Le pronostic en est sérieux : l'enfant peut succomber immédiatement, la mort apparente devient réelle ; quelquefois, s'il est ranimé, mourir dans les jours qui suivent de bronchopneumonie secondaire.

8° Il n'existe qu'un traitement des mucosités, c'est l'aspiration préalable avec un tube laryngien.

Vu : par le Doyen.

BROUARDEL.

Vu : par le Président,

TARNIER.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

GRÉARD.



BIBLIOGRAPHIE



- Auvard.* — Traité pratique d'accouchements, 1891.
- Bar.* — Bulletin de la Société d'obstétrique et gynécologie, 7 octobre 1892.
- J. Béclard.* — Article Larynx du Dict. encyclop. des Sciences médicales.
- Bleynie.* — Gazette des hôpitaux, 1859, p. 348.
- Budin.* — Cliniques : Semaine médicale, 28 décembre 1892.
— Bulletin Académie médéc., 11 juillet 1863.
- Cazeaux.* — Gazette des hôpitaux, 1850.
— Traité d'accouchements, revu par Tarnier, 1874.
- Champneys.* — Experimental researches in artificial Respiration in Stillborn Children (London, 1877).
- Charpentier.* — Traité des accouchements, t. II.
- Chaussier.* — Histoire de la Société royale de médecine, 1780-1781, p. 346
— Rapport à la distribution des prix de la Maternité, juin 1806.

- Depaul.* — Mémoire sur l'insufflation de l'air dans les voies aériennes, *Journal de chirurgie*, 1845.
- *Gazette médicale*, 1851.
- *Dictionn. encyclopédique des Sciences médicales*, article Nouveau-Né, 1879.
- Dozes.* — Thèse de Paris, 1818.
- Howard.* — *Lancet*, may 22, 1880, p. 797.
- Laborde.* — *Bulletin Académie médec.*, 22 novembre 1892, 11 juillet 1893; 7 septembre 1893.
- Lucas-Championnière* — *Bulletin Société obstétric. et gynéc.*, 7 octobre 1892.
- Marshall-Hall.* — *Lancet*, 1858.
- Ad. Ollivier.* — Communication à la Société d'obstétriq. et gynéc., 7 septembre 1892.
- Ribémont-Dessaigne.* — *Progrès médical*, 20 avril 1878; *Bulletin Acad. médecine*, 4 septembre 1877.
- Ribémont et Lepage.* — *Précis d'obstétrique*, 1893.
- Schræder.* — *Traité d'accouchements*, traduit de l'allemand, sur la 4^e édition, par Charpentier, 1875.
- Schultze.* — *Deutsche Klin.*, 1857. — *Iénaische zeitsche f. Medical und Chirurg.*, 1864-1865.
- Sylvester.* — The true method of restoring Persons apparently dead and of resuscitating Stillborn Children, 1858.
- Tarnier.* — *Bulletin Acad. médecine*, 4 septembre 1877, 11 juillet 1893.
- Tarnier et Budin.* — *Traité d'accouchements*.

